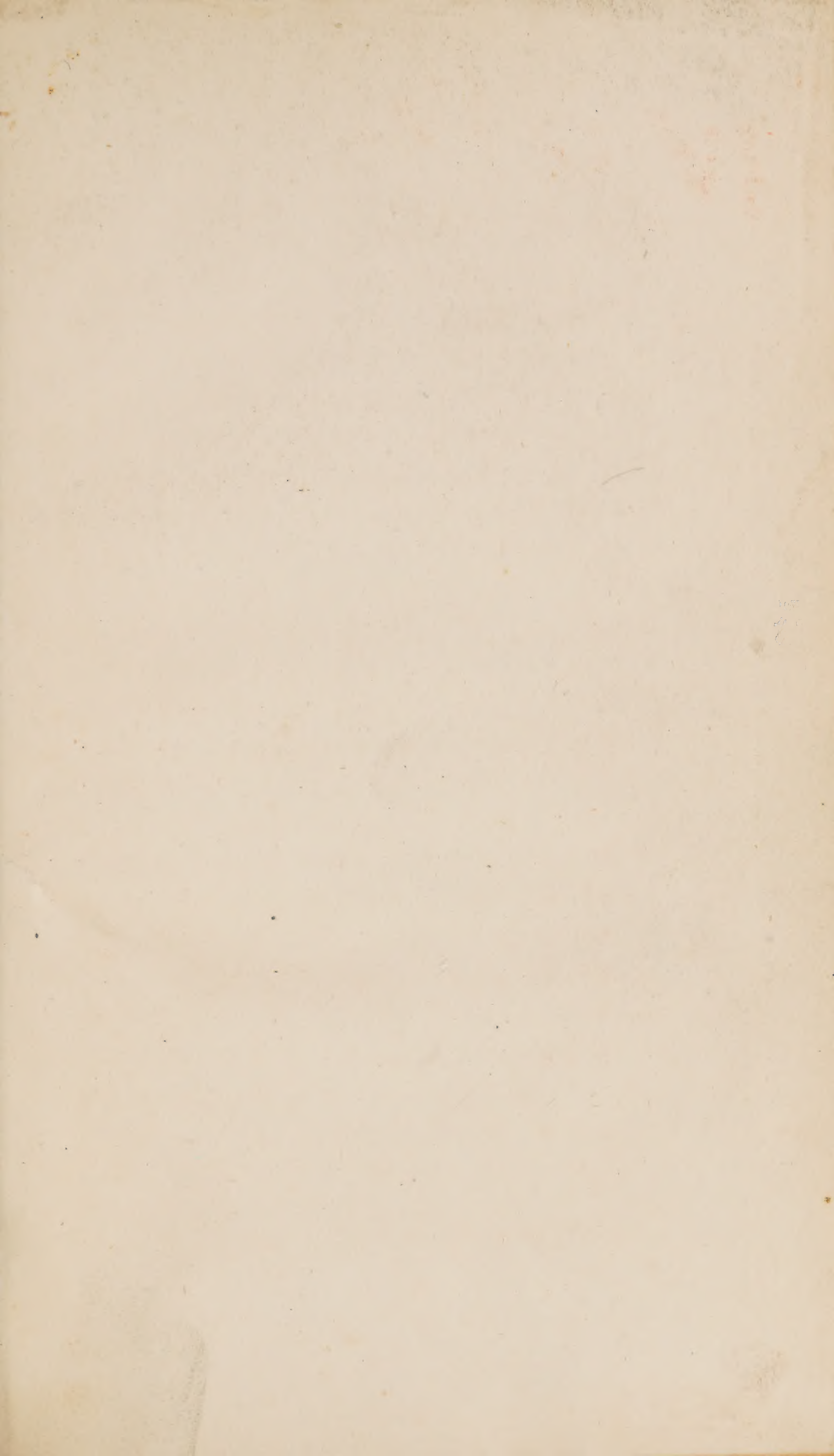




RECUEIL

DE MÉMOIRES

DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES.

RECUEIL

DE MÉMOIRES

DE MÉDECINE,

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE

MILITAIRES,

FAISANT SUITE AU JOURNAL QUI PARAISSAIT SOUS LE MÊME TITRE.

Rédigé, sous la surveillance du Conseil de santé,

Par MM. JACOB, ancien Pharmacien-major des armées; CASIMIR BROUSSAIS, Médecin en chef de l'Hôpital militaire du Gros-Caillou; et MARCHAL (de Calvi), Professeur de physiologie normale et d'anatomie pathologique à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce.

PUBLIÉ PAR ORDRE DE S. EXC. LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA GUERRE.

Volume Cinquante-neuvième

PARIS,

IMPRIMERIE D'ÉDOUARD BAUTRUCHE,

RUE DE LA HARPE, n° 90.

1845





MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES.

MÉMOIRE

SUR CETTE QUESTION, PROPOSÉE PAR LE CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES :

Rechercher les causes du fréquent développement de la phthisie pulmonaire parmi les soldats, et les moyens de prévenir et de traiter plus efficacement cette maladie;

PAR M. CHARLES-PIERRE GODÉLIER,

Médecin-adjoint, professeur de pathologie interne à l'Hôpital militaire d'instruction de Strasbourg (1).

CHAPITRE Ier

EXAMEN DE LA QUESTION.

La recherche des causes, pour n'être pas infructueuse, doit venir à son temps dans l'étude d'une maladie. Les vérités de cet ordre sont trop profondément cachées dans les mystères de l'organisation et de la vie pour que l'esprit puisse

---

(1) L'auteur de ce mémoire a obtenu la médaille d'or au concours général de 1844. N. D. R.

jamais les conquérir d'un premier effort, ni par la réflexion la plus profonde, ni par les élans les plus vigoureux. Certes, si de telles armes avaient pu donner le triomphe, il eût appartenu aux anciens, ces hardis et profonds penseurs; mais leurs brillants insuccès ont convaincu les modernes que rien ne pouvait remplacer la patiente observation, l'investigation laborieuse s'avançant à pas lents, mais sûrs, pour parvenir, après des siècles de persévérance et de lutte, à la conquête d'une vérité.

La connaissance exacte des faits nettement définis doit ici précéder toutes les autres; et ce n'est pas au premier regard jeté sur le vaste ensemble des phénomènes morbides que la médecine atteint à cette détermination rigoureuse, indispensable fondement de l'étiologie. Elle ne saisit d'abord que des effets généraux et les désigne par ces noms compréhensifs et vagues de *tumeur*, d'*hydropisie*, de *fièvre*, de *phthisie*, etc., qui recèlent chacun sous une identité apparente de si grandes diversités. Est-ce en un jour que la science est arrivée à n'y voir que les résultats communs de vingt lésions distinctes? à discerner les éléments propres à chacune d'elles, à en comprendre la signification, à séparer les principaux des subalternes, à les ordonner selon leur importance, à les isoler de ceux qui leur res-

semblent ou qui s'y adjoignent accidentellement? Non, il lui a fallu et l'étude et l'expérience, fille du temps, et parfois le bonheur imprévu des découvertes pour élever une symptomatologie lumineuse, pour fonder un diagnostic précis, pour posséder enfin les caractères propres d'une affection et la distinguer de toutes les autres. C'est alors et seulement alors qu'elle a quelque raison d'en rechercher les causes avec l'espérance d'y réussir.

En était-il ainsi de la phthisie quand elle ne représentait aux médecins que l'idée d'une maladie qui consume lentement le corps avant d'y anéantir enfin la vie? Mais combien sont diverses les affections qui produisent cette consomption graduelle.

Et même lorsqu'on fut arrivé à en reconnaître un grand nombre, à déclarer qu'il y avait des phthisies rénales, hépatiques, pulmonaires, dorsales, nerveuses, etc., on se serait vainement flatté de parvenir à déterminer les influences productrices de lésions qui n'avaient entre elles de commun que le dépérissement final de tous l'organisme.

Si l'analogie était à la surface, la différence se cachait au sein des organes profonds; il fallait les scruter pour la découvrir. Aussi, quand le grand Morgagni eut créé l'anatomie pathologi-

que, et que les médecins de tous les pays, marchant sur ses traces glorieuses, eurent reconnu dans les divers états anormaux des tissus organiques l'origine, le siége, la nature ou les effets de bien des maladies, ils corrigèrent les erreurs de leurs dénominations confuses : la phthisie devint une néphrite chronique; l'hépatique une lésion organique du foie lui-même, de l'estomac ou des intestins ; la dorsale fut attribuée à la carie des vertèbres; la nerveuse perdit son existence usurpée; et la phthisie pulmonaire enfin, survivant seule à toutes les autres, distinguée du reste des affections des organes thoraciques par les immortels travaux de Bayle, de Laënnec, de M. Louis, est aujourd'hui partout reconnue comme le résultat d'une lésion spéciale du tissu du poumon, causée par la présence et l'évolution d'un produit anormal particulier : le tubercule; et si l'on applique encore ce nom de phthisie aux maladies des reins, du foie, du rachis, c'est en y attachant un autre sens que dans les siècles derniers; il ne signifie plus aujourd'hui que la tuberculisation de ces organes.

Aujourd'hui que ce fait est avéré, mis hors de doute et de toute contestation, que le tubercule du poumon est reconnu par l'anatomo-pathologiste à tous ses états et à tous ses âges; aujourd'hui que l'auscultation a rendu le poumon visi-

ble, et que l'oreille instruite du clinicien y saisissant les modifications les plus légères peut y découvrir de bonne heure la présence des tubercules, assigner leur siége, suivre leur marche et leurs transformations successives ; le temps est venu pour la science, désormais fixée sur la valeur de ce mot : phthisie, d'aborder avec décision le problème étiologique.

Toutefois, malgré cette opportunité scientifique, la recherche des causes est encore la tâche la plus difficile peut-être que l'esprit humain puisse entreprendre. Et qu'on ne pense pas que je prenne ici le mot de cause dans sa signification rigoureuse ; que je suppose qu'on doive se proposer de pénétrer l'essence des phénomènes ; de dégager, par exemple, de ses impénétrables mystères le travail intime qui forme le tubercule au sein des organes ! La vanité de ces solutions impossibles est trop bien démontrée pour qu'on les poursuive et la découverte des causes éloignées est la seule dont la raison puisse se flatter. Même réduite à ces proportions, la question présente encore des difficultés immenses. Un coup d'œil jeté sur elle va nous en convaincre.

La phthisie a été signalée de toute antiquité médicale ; elle frappe les deux sexes et ne respecte aucun âge, aucun tempérament, aucune

condition sociale; elle sévit sur toutes les races et dans tous les lieux; on la retrouve enfin avec l'historien et le voyageur partout et toujours inhérente à l'espèce humaine. Il est donc évident que la cause productrice de la phthisie domine toutes ces grandes influences modificatrices du corps humain puisqu'elles se montrent toutes impuissantes à l'en préserver d'une manière absolue. Mais, d'un autre côté, ces influences impriment à l'organisation des aptitudes trop diverses et trop opposées, pour que la phthisie en soit partout si complétement indépendante qu'elle ne puisse être favorisée ou entravée dans son développement par un certain nombre de circonstances qu'il importerait de déterminer.

Il s'agit donc de découvrir comment se comporte la phthisie à l'égard des conditions diverses où l'espèce humaine se trouve placée, d'étudier son action sur chacune d'elles, et lorsqu'on sera arrivé à connaître les circonstances où l'influence tuberculisatrice s'exerce avec le moins d'intensité, nul doute que la thérapeutique et l'hygiène, s'efforçant de les reproduire, de les imiter, ne parviennent aux plus féconds résultats.

Telles sont les données véritables du problème et la solution que la science peut légitimement

espérer et poursuivre. Mais c'est l'enquête médicale du monde entier qu'elle se propose! Et pour l'effectuer il ne faut pas moins qu'une croisade universelle des médecins de tous les pays contre le plus destructeur des fléaux qui déciment l'espèce humaine.

L'esprit recule au premier abord devant la grandeur de l'entreprise et l'on se demande s'il n'existe pas de voie plus facile à suivre. Mais l'histoire tout entière de nos tentatives ou plutôt de nos insuccès en étiologie démontre assez la stérilité de cette méthode qui consiste à imaginer des explications hypothétiques, au lieu de s'appuyer sur la réalité même des phénomènes et de chercher dans leur apparition, dans leur enchaînement, dans leur marche, dans leurs modifications diverses, les lois de leur production.

C'est en effet ce dernier mode que chacun prétend employer aujourd'hui, et si l'on n'est encore arrivé qu'à de médiocres résultats, si l'on ne possède encore que ces notices banales et incertaines qui, sous le nom de causes prédisposantes générales ou individuelles, tiennent pour chaque maladie, tant de place dans nos livres et si peu dans la pratique, c'est que les questions d'étiologie sont de toutes, peut-être, les plus complexes et les plus profondes, et qu'on ne leur a jamais appliqué d'une manière assez

entière, assez persévérante, assez étendue, les rigoureux procédés de la méthode expérimentale. Ainsi les esprits sévères sont unanimes à reconnaître que les collections de faits sont trop peu nombreuses, qu'elles négligent trop de circonstances importantes, ou qu'elles les déterminent trop imparfaitement et les classent d'une manière trop peu rigoureuse pour qu'elles puissent servir de base à des inductions légitimes. Car il ne s'agit pas seulement de *compter*, mais le plus souvent de *peser*, pour pouvoir juger, et il faut proclamer bien haut que sans une judicieuse appréciation des faits la statistique n'est qu'une source d'erreurs et de déceptions.

Dire combien de fois le même fait se reproduit dans la même circonstance : voilà le rôle de la statistique. Rien de plus simple au premier abord et parfois rien de plus compliqué. Rien de plus simple si le fait est évident, facile à vérifier et la circonstance invariable. Le travail se borne alors à enregistrer, puis à additionner avec soin les faits recueillis en nombre suffisant.

Exemple : on demande quel est en France le rapport des naissances légitimes du sexe masculin au sexe féminin. La statistique répond qu'il est de 17 à 16; pour trouver cette loi de la population, il n'a fallu que compter longtemps.

Rien de plus compliqué, au contraire, si le fait est obscur, litigieux, qu'il se produise dans des circonstances variables, différentes, complexes, multiples; car avant d'enregistrer le fait, il faudra commencer par prouver, non seulement son identité, mais encore celle de la circonstance pour le compte de laquelle on l'inscrit. Que l'on recherche, par exemple, le rapport de fréquence de la phthisie chez les individus qui respirent d'ordinaire un air vicié et chez ceux qui respirent un air pur; qui ne voit qu'il faudra d'abord diagnostiquer l'existence de tubercules pulmonaires; prouver ensuite que l'air habituellement respiré était ou non altéré, et comment altéré et dans quelle proportion, etc.; et cela pour chaque unité avant de pouvoir l'ajouter au nombre en toute vérité ou du moins en toute conscience. Aussi la statistique n'a pas encore de réponse satisfaisante à cette question.

Ainsi la difficulté (1) de sa tâche croît en raison composée de la complexité des phénomènes et de celle des circonstances concomitantes; et comme cette complexité est inhérente à l'ordre de faits dont s'occupe la médecine, on voit assez

---

(1) Louis : *Recherches sur la phthisie.* Avertissement, p. 19. 2e édition, Paris, 1843.

combien la statistique médicale a d'obstacles à surmonter. Que de peines et de soins elle exige! Mais surtout quelle sévérité et quelle rectitude de jugement, la plus rare des qualités de l'esprit! Que de probité scientifique dans l'appréciation pour éviter les erreurs!

Déclarons encore que la statistique, en indiquant les rapports de fréquence des phénomènes entre eux dans tel ou tel cas, ou la loi de leur manifestation, ne prétend pas déterminer la cause de ce rapport ou de cette loi. Elle dit bien : Il naît en France plus de garçons que de filles; mais elle ne saurait dire pourquoi. La recherche de cette cause appartient si l'on veut à la philosophie naturelle; mais à coup sûr elle n'appartient plus à la statistique : ne demandons à cette dernière que ce qu'elle peut nous donner.

Or, la seule connaissance de ces lois est de la plus haute importance dans la pratique, quand même nous serions condamnés à ignorer éternellement leurs raisons d'être. Et de même que les compagnies d'assurance sur la vie humaine n'ont besoin pour établir leurs tarifs que de connaître les lois de la mortalité et de la population dans les pays où elles opèrent, sans s'inquiéter de leurs causes; de même il suffirait au médecin de savoir que telle condition de climat, de régime, d'habitation, de profession, etc.,

coïncide d'une manière constante avec la rareté ou l'absence de la phthisie, pour qu'il en pût tirer aussitôt un très-grand parti thérapeutique, lors même que la raison de cette coïncidence lui demeurerait inexplicable.

Mais s'il conçoit l'espoir de pénétrer plus avant, il n'aura plus qu'à rechercher parmi les circonstances déjà mises à part, par la statistique, comme réfractaires à la phthisie, les influences communes qu'elles renferment, pour découvrir peut-être une loi plus générale de résistance à la production de cette maladie, et pour limiter ainsi de plus en plus le champ des investigations futures. D'où il suit que si la statistique ne révèle pas la cause même, elle indique du moins les points qu'il faut sonder pour la découvrir.

Ainsi demeurent prouvées la nécessité de la statistique et l'importance de ses secours; n'accusons donc pas cet instrument d'impuissance, apprenons plutôt à le diriger d'une main plus patiente et plus habile.

Ces considérations ont frappé les hommes les plus compétents dans la question qui nous occupe, ils sont entrés dans cette voie laborieuse, leur exemple a provoqué plus d'une tentative, et ces dernières années ont vu publier des documents statistiques intéressants sur la phthisie;

de quelque valeur pour l'étude de ses symptômes, ils n'ont presque pas éclairé celle de ses causes. Que pourraient quelques efforts isolés, appliqués à cette œuvre immense, qui exige, pour être ébauchée, de vastes travaux d'ensemble.

« Oui, s'écrie M. Louis, j'en ai la conviction, « et cette conviction est celle de plusieurs esprits « éclairés, l'étude des causes et du traitement de « la phthisie ne peut faire désormais de solides « progrès que par l'association.» Et il indique un plan de recherches, et il propose d'instituer des médecins voyageurs, laborieux essaim qui ira recueillir au loin, pour le rapporter à la ruche, son précieux butin scientifique.

Eh bien! il faut répondre à M. Louis que la France possède la double institution qu'il réclame. Elle existe cette association, elle est formée de médecins voyageurs, elle est organisée, disciplinée, active sur tous les points de la France et de l'Algérie, prête à étendre ses recherches sur les contrées les plus lointaines, dans les climats les plus divers, sur les peuples les plus différents d'origine et d'habitudes. Cette association voyageuse est le corps des médecins de l'armée de terre et de mer. Et l'on ignore l'existence de cette institution si précieuse! C'est qu'en effet elle ne s'est encore signalée par

aucun de ces grands travaux d'ensemble pour lesquels il semblerait qu'elle ait été organisée; c'est que l'on n'a jamais employé dans ce sens l'instrument admirable que l'on possède; mais qu'une volonté directrice vienne à l'animer, qu'elle trace un programme de recherches, qu'elle pose des questions à résoudre, et les documents les plus intéressants vont abonder de toutes parts. Que le gouvernement en confie alors le dépouillement et le résumé à deux ou trois hommes intelligents et laborieux; qu'il publie chaque année les résultats ainsi obtenus, et dans vingt ans on verra s'élever un magnifique monument, l'œuvre de tous, et sur lequel la médecine militaire inscrira son nom.

Il faut reconnaître que la pensée de donner à ce corps toute sa puissance d'action scientifique, en le dirigeant dans cette mission glorieuse, semble poindre depuis quelque temps dans l'établissement d'inspections médicales, dans l'exigence de rapports plus complets et plus détaillés sur la santé des troupes, enfin dans la fondation du concours annuel, auquel nous prenons part aujourd'hui. Et n'est-ce pas véritablement dans cet esprit que le Conseil de Santé propose aux médecins militaires de *rechercher les causes du fréquent développement de la phthisie pulmonaire parmi les soldats, et les moyens de pré-*

venir et de traiter plus efficacement cette maladie? Oui, je l'affirme en toute assurance, les hommes si compétents qui ont fait entrer cette question dans le programme n'en ont pas attendu la solution; mais ils ont voulu, pour ainsi dire, la mettre à l'étude, provoquer l'envoi de nouveaux documents sur elle, et surtout la désigner particulièrement à nos efforts.

J'essaierai, pour mon humble part, de répondre à cet appel. Ce n'est pas malheureusement que je puisse apporter quelque vive lumière sur le sujet proposé; mais tout en montrant l'insuffisance de la science à son égard, je m'efforcerai du moins d'indiquer les moyens de parvenir un jour à une solution si importante à l'humanité tout entière.

CHAPITRE II.

DE LA FRÉQUENCE RELATIVE DE LA PHTHISIE DANS LA POPULATION CIVILE ET DANS L'ARMÉE.

Le fréquent développement de la phthisie chez le soldat est un fait constant; et les soldats sont une partie de la population mâle, de l'âge de 20 à 30 ans; or, le fréquent dévelop-

pement de la phthisie parmi la population mâle tout entière, prise au même âge, est également incontestable.

Mais la partie militaire se trouve dans des conditions de régime, de vêtements, d'habitations, d'exercices, etc., différentes de celles de la partie civile.

Cette différence professionnelle et tout ce qui s'y rattache en apporte-t-elle une dans le fait du développement de la maladie? En d'autres termes : les soldats, en tant que soldats, sont-ils plus ou moins exposés à la phthisie que le reste de la portion mâle de la population de l'âge de 20 à 30 ans?

Tel est le premier problême à examiner, car le sens de la solution doit déterminer la direction des recherches étiologiques.

Pour l'obtenir, il faudrait savoir : 1° Combien sur 10,000 hommes de 20 à 30 ans, dans la population civile, il y en a de phthisiques (1); 2° combien sur 10,000 soldats.

Il pourrait arriver trois cas, selon que le chiffre des phthisiques de la population civile se

---

(1) J'ai dû pousser le plus souvent le calcul jusqu'au dix-millième pour rendre plus sensibles des différences qui sembleraient trop minimes sur de petites quantités.

trouverait égal, supérieur ou inférieur à celui de l'armée.

Dans le premier cas, la profession militaire n'a par elle-même qu'une influence nulle ou inappréciable sur la phthisie.

Dans les deux autres, il y a certainement dans la vie du soldat des conditions contraires ou favorables à la production de cette maladie. Resterait à les dégager, à les mettre en lumière, et la question ramenée à ces termes « quelles sont les circonstances qui rendent le soldat *plus* ou *moins* exposé à la phthisie que les hommes du même âge dans la population civile?» serait évidemment simplifiée.

Voyons donc s'il est possible de l'amener à ce point.

A.

Combien sur 10,000 hommes de l'âge de 20 à 30 ans y a-t-il de phthisiques dans la population civile?

Pour ne pas nous trouver arrêté dès le premier pas, écartons pour toujours dans la discussion qui va suivre les difficultés de diagnostic; convenons de reconnaître comme phthisiques ceux dont la mort a été attribuée à la tuberculisation pulmonaire, et de prendre le chiffre de

ces décès pour le chiffre réel des hommes atteints de phthisie, substitution où les chances d'erreurs se compensent et que l'on regarde comme permise dans une maladie où la terminaison funeste est presque certaine.

Mais où trouver ce chiffre de décès? A-t-on fait en France le recensement des morts répartis selon la maladie à laquelle ils ont succombé? Ce précieux document fait défaut ainsi que bien d'autres de la plus haute importance qu'il serait facile à l'administration supérieure de recueillir et de publier.

L'Angleterre nous a devancés dans cette voie. Sans examiner si elle a été entraînée par des considérations purement administratives ou vraiment philantropiques, reconnaissons qu'elle a récemment organisé avec l'esprit pratique qui la distingue un enregistrement général dont les tables, publiées annuellement, promettent déjà des solutions d'un haut intérêt aux sciences morales et politiques et à la médecine elle-même. C'est là seulement que nous pouvons trouver les éléments que nous cherchons, revêtus de l'autorité des grands nombres. Ils sont encore peu connus en France, et peut-être ce travail les aura utilisés pour la première fois : ce motif m'oblige à les présenter avec quelques détails.

La population de l'Angleterre et du pays de

Galles, d'après le dernier recensement en vigueur en 1838 et 1839, s'élevait à 15,553,860.

Le chiffre des décès en 1838 a été de 342,529
— — 1839 a été de 338,979

Sur ce nombre, en 1838, 59,025 décès sont attribués à la phthisie, répartis sur les deux sexes ainsi qu'il suit :

Hommes, 27,935 ; — Femmes, 31,090.

Et en 1839, 59,559, savoir :

Hommes, 28,106 ; — Femmes, 31,453.

La moyenne entre ces deux années est de 59,282 :

Hommes, 28,021 ; — Femmes, 31,261.

Chiffre sensiblement égal aux chiffres partiels, comme si la phthisie levait chaque année la même dîme sur les populations, pesant sur les deux sexes d'un poids inégal, mais toujours semblable, comme la loi qui préside à leur naissance.

Quoi qu'il en soit, nous voyons qu'en Angleterre la phthisie enlève annuellement environ 28,000 individus du sexe mâle; mais sur ce nombre combien de décès ont porté sur l'âge de 20 à 30 ans?

Je n'ai pu consulter moi-même l'*Annual report* et je ne puis mettre à profit pour ce travail que les extraits donnés par la *Gazette Mé-*

dicale de Paris ; mais je crois pouvoir affirmer que l'âge des décédés n'est point mis dans la statistique anglaise en regard des causes de mort. Ne pourrions-nous puiser sur ce point des renseignements à une autre source?

On trouve, en effet, dans l'ouvrage de James Clark (1) le tableau suivant.

Tableau N° 1.

DÉMONTRANT LES PROPORTIONS POUR CHAQUE AGE SUR 1,051 MORTS DE CONSOMPTION.

Lieux où les observations ont été faites.	15 à 20	20 à 30	30 à 40	40 à 50	50 à 60	Au dessus de 60.	Total des moyennes.
Edimbourg .	78	285	245	182	157	52	
Berlin	69	212	256	190	274	204	
Nottingham.	117	416	271	134	45	17	
Philadelphie.	59	505	275	178	106	81	
Chester . . .	136	245	218	200	145	54	
Carlisle . . .	97	290	219	200	97	97	
Paris.	92	325	275	192	100	42	
Paris.	99	225	225	206	147	78	
Moyennes. .	93	313	248	185	134	78	1,051

Il résulte de ce tableau que sur 1,051 décès de phthisie, 313 ont lieu de l'âge de 20 à 30 ans.

(1) Traité de la consomption pulmonaire, traduit de l'anglais par H. L. D. M. Bruxelles, 1836.

Et cette moyenne, obtenue d'après un si grand nombre d'observations faites en des lieux et en des temps divers, peut être regardée comme approchant beaucoup de la vérité.

D'après cette base, sur les 59,282 décès indiqués, il faudrait en rapporter 18,555 à des individus de l'âge de 20 à 30 ans. Mais les deux sexes n'y ont pas contribué pour une part égale, car les décès des femmes sont à ceux des hommes comme 31,261 est à 28,021. Partageant donc 18,555 d'après ce rapport, nous obtenons 10,185 pour les femmes et 8,770 pour les hommes; ce qui revient à dire que sur 28,021 individus du sexe mâle, morts de phthisie, 8,770 avaient de 20 à 30 ans.

Il s'agit maintenant d'établir le rapport de ce dernier chiffre au nombre total des hommes du même âge dans la population d'Angleterre et du pays de Galles.

Or, combien, sur 15,553,860 individus de tout âge et des deux sexes, y a-t-il d'hommes de 20 à 30 ans?

En prenant pour base la loi de la population en France pour 10,000,000 d'habitants donnée par l'Annuaire du bureau des longitudes, on trouve le chiffre de 2,548,364 pour les deux sexes. Et comme le rapport numérique entre les deux sexes, plus grand pour le sexe mâle au

commencement de l'existence et plus petit à la fin, est au contraire sensiblement égal, à cette période de la vie, on peut prendre la moitié de 2,548,364 ou 1,274,182 pour le résultat cherché.

Donc, sur 1,274,182 hommes de 20 à 30 ans, 8,779 ont succombé à la phthisie, c'est-à-dire $\frac{1}{146}$ ou 0,0069.

Voyons si la statistique de Genève confirmera celle de l'Angleterre. M. Marc d'Espines, qui vient de donner une nouvelle preuve de son zèle et de ses lumières dans les recherches de ce genre par le tableau sur la mortalité du canton de Genève, adressé à l'Académie des sciences en décembre 1843, et que nous regrettons de n'avoir pu consulter[1], avait déjà publié, dans le tome 23 des *Annales d'hygiène*, un mémoire sur le même sujet, pour l'année 1838. Nous en extrayons les chiffres suivants :

Population totale du canton	58,666
Hommes de 20 à 30 ans	4,778
Décès par suite de phthisie pour les deux sexes à l'âge indiqué	56

Mais le rapport du sexe féminin au sexe masculin pour la mortalité des phthisiques se trouvant à Genève de 31 à 32, nous devons sur ces 56 décès en attribuer 29 au sexe masculin.

Donc à Genève, sur 4,778 hommes de 20 à

30 ans, il y a eu 29 décès par suite de phthisie, c'est-à-dire $\frac{1}{164}$ ou 0,0060, résultat assez voisin de celui que fournit l'Angleterre pour qu'ils se fortifient mutuellement.

En résumé, pouvons-nous établir en loi formelle ce rapport de 60 à 70 décès par phthisie sur 1,000 hommes de 20 à 30 ans dans la population civile ?

Non ; car il n'est pas obtenu par une observation directe, mais seulement d'après des calculs approximatifs.

Il est tiré de nombres assez considérables, mais recueillis dans des lieux et dans des temps trop restreints.

Quand il serait vrai pour l'Angleterre, le serait-il pour la France ?

Il ne faut donc pas l'admettre comme certain; mais on peut le considérer comme probable.

Essayons d'acquérir maintenant le second terme de comparaison.

B.

Combien, sur 10,000 soldats, y a-t-il de décès par suite de phthisie ?

Il semble au premier abord qu'en France les documents doivent abonder pour résoudre cette question. L'administration militaire forme un service si bien organisé, si actif, si vigilant, qu'il

est impossible que tout ce qui touche à cette question si grave de la mortalité des troupes n'ait pas été depuis longtemps l'objet de la plus vive sollicitude. Cependant le général Paixhans pouvait encore dire à la tribune nationale qu'en 1840 l'armée française perdait :

Dans les colonies	75 hommes sur 1,000.		
En Afrique	70	—	—
En France	20	—	—
Et pour moyenne générale	22	—	—

tandis que dans la vie civile les décès ne s'élèvent qu'à 12 ou 14 sur 1,000 pour la population tout entière avec ses enfants et ses vieillards.

Ces chances si défavorables au soldat, malgré sa force et sa jeunesse, sont avérées. A quelles maladies plus nombreuses ou plus meurtrières est-il donc soumis? quelles en sont les causes? comment les prévenir? comment en borner les ravages? On n'a sur tous ces points si importants que les données les plus incertaines.

Nous sommes réduits à tirer notre seule connaissance sur ce point du mémoire d'un savant honorable qui, sans appartenir à la médecine militaire, a pu obtenir communication d'une partie des documents recueillis par l'administration et les utiliser pour son *Essai sur*

la mortalité de l'infanterie française (1).

C'est en France le seul travail de ce genre, relatif à l'armée, où le chiffre des décès puisse être rapporté à celui de l'effectif. Or, cette condition est indispensable pour établir un rapport réel; et cependant elle est si généralement négligée, que je ne puis m'empêcher d'en montrer ici les conséquences. On se contente en effet, dans les tableaux statistiques, de rapporter le chiffre des décès fournis par une maladie au nombre total des individus atteints de cette maladie, ou au nombre total des décès.

Ainsi l'on dit : Sur 100 pneumonies, 5 morts; sur 100 morts, 20 par phthisie.

Le premier rapport peut servir à déterminer le degré de léthalité d'une affection donnée dans telle ou telle circonstance. Le second prétend indiquer la part due à telle maladie dans la mortalité générale, ou *quelquefois la fréquence de cette affection*.

Eh bien ! je dis que c'est une grave erreur que de prendre le rapport des décès phthisiques aux autres décès pour mesure de la fréquence de la phthisie, par cette simple raison que le chiffre total des décès étant incessamment variable, son

---

(1) Essai sur la mortalité de l'infanterie française. Annales d'hygiène publique et de Médecine légale, t. 10.

élévation ou son abaissement va déterminer un changement en sens contraire dans la valeur du rapport, bien que le nombre des décès par phthisie reste le même.

Supposons, en effet, trois corps d'armée dans lesquels le rapport de la mortalité de la phthisie à la mortalité totale soit $\frac{1}{10}$ pour le premier, $\frac{1}{20}$ pour le second, $\frac{1}{30}$ pour le troisième. On croit voir que la phthisie a sévi plus cruellement sur le premier que sur les deux autres : cependant rien de moins certain. Car si l'effectif de chaque corps était le même et qu'ils eussent perdu chacun le même nombre de phthisiques, n'est-il pas évident qu'il y aurait entre eux sur ce point l'égalité la plus parfaite? La différence consisterait seulement dans l'augmentation du reste des décès.

EXEMPLE :

DESIGNATION des CORPS.	Effectifs.	Décès totaux.	Décès par phthisie.	Rapport.
Premier corps. . .	20,000	100	10	1/10
Deuxième corps. .	20,000	200	10	1/20
Troisième corps. .	20,000	300	10	1/30

Tel est le vice qui entache et frappe de stérilité la plupart des documents statistiques de ce genre. C'est lui qui infirme la valeur des travaux de MM. Benoiston de Châteauneuf et Lombard de Genève sur l'influence des professions sur la phthisie. Ils ont bien compté le nombre des décès qu'elle avait causés dans chacune d'elles; mais, puisqu'ils ne pouvaient le rapporter au total ignoré des individus que chaque profession emploie, comment conclure quant à la fréquence relative de la tuberculisation pulmonaire?

Donc, si M. Benoiston de Châteauneuf se bornait à dire que sur 17,209 décès dans l'infanterie française 1,260 sont au compte de la phthisie, soit $\frac{1}{14}$ ou 0,071, les renseignements seraient de peu d'importance; mais si j'apprends que ces 1,260 décès ont porté sur 801,748 soldats, j'acquiers par ce terme fixe de comparaison un rapport d'une grande valeur : $\frac{1}{639}$ ou 0,0016, qui pourrait déjà servir de mesure approximative. Les résultats statistiques, de quelque autorité qu'ils émanent, ont besoin d'être longtemps contrôlés par des résultats nouveaux avant d'obtenir force de loi. Toute la sagacité du statisticien est bien souvent impuissante à corriger les éléments défectueux de ses calculs, il faut que de nouvelles séries de faits viennent en atténuer ou en démontrer les erreurs.

Ne trouvant dans les archives de la médecine militaire aucun autre document à opposer comparativement à celui de M. Benoiston de Châteauneuf, j'ai cherché à tirer parti du petit nombre de faits à ma portée pour vérifier sur une faible échelle le chiffre qu'il a donné.

J'ai ouvert le registre obituaire de l'hôpital de Strasbourg pour les quinze années de 1829 à 1843, et j'ai compté 659 décès inscrits au nom de la phthisie (1). Ils ont porté sur les militaires de tous grades, et notamment sur les troupes d'infanterie et d'artillerie.

Prenant ensuite 110,000 comme l'expression la plus voisine de la force totale de l'effectif de la garnison, pendant le même laps de temps, j'ai obtenu le rapport $\frac{1}{167}$ ou 0,0060, proportion bien plus élevée que celle de M. Benoiston et qui devrait l'être encore davantage, car tous les phthisiques de la garnison n'ont pas attendu leur dernière heure à l'hôpital, un certain nombre l'a quitté par des congés de convalescence et de réforme, qui ont sans doute allégé d'autant le registre nécrologique.

---

(1) Le diagnostic écrit de la main du médecin traitant sur le billet de décès est reporté sur le registre nécrologique. On comprend que les erreurs de diagnostic peu nombreuses ont pu très-bien se compenser.

Evidemment si le chiffre 0,0016 est la vraie moyenne des décès phthisiques pour l'armée, il en résulte deux conséquences : la première, que le soldat est moins exposé à la phthisie que les hommes du même âge dans la population civile ; la seconde, que la garnison de Strasbourg doit renfermer des influences bien favorables au développement des tubercules pulmonaires. Sans repousser trop vivement cette dernière supposition, nous croyons que ce rapport 0,0016 est bien en deçà de la vérité. Le nôtre (0,0060) en approche-t-il davantage ? Pour éclaircir ces doutes, les faits nous manquent en France, et nous sommes encore forcés d'aller les emprunter à l'Angleterre.

« Chacun des médecins de l'armée ou de la « marine anglaise chargé d'un service sur quel- « que point du territoire, des colonies ou de la « mer, est obligé de tenir un état exact de tout « ce qui se passe dans ce service, indiquant le « nombre des hommes ou des marins composant « le corps auquel il est attaché, le chiffre des « malades, des morts et des réformés ; le nom, la « durée des maladies avec des détails sur l'état « de la température, les variations atmosphéri- « ques, le climat, la topographie, la nature et les « productions du sol. Ces rapports, qui, pour « l'armée de terre seulement, remontaient à

« 1816, accumulés dans les bureaux de la guerre, « formaient déjà en 1836 plus de 160 volumes « in-folio et étaient jusqu'alors restés inutiles, « quand le secrétaire de la guerre d'un côté, et « les lords de l'amirauté de l'autre, ordonnèrent « qu'une enquête fût faite à l'aide de ces maté- « riaux sur les causes des maladies et des morts « qui enlevaient tant d'hommes à l'armée et à « la marine. Les rapports dont nous venons de « parler, compulsés et comparés avec d'autres « pièces officielles qui devaient servir de con- « trôle, ont fourni aux commissaires chargés de « cette enquête d'immenses et riches matériaux, « avec lesquels ils ont pu faire connaître pour « chaque année l'état sanitaire de chacune des « garnisons et stations, et de chacun des vais- « seaux de la marine royale que la nation an- « glaise entretient sur de si nombreux points du « globe. Les rapports adressés par les commis- « saires sur ces matériaux contiennent, outre un « historique rapide de l'état sanitaire des troupes « de chaque station ou de chaque commande- « ment, un résumé très-précis sous forme de ta- « bleau, indiquant la force de chaque corps pour « chacune des années comprises dans les rap- « ports, puis le chiffre des malades avec le nom, « la durée et le mode de terminaison de leurs « maladies, et même celui des soldats réformés,

« avec la cause de la réforme. Ce travail, qui a « déjà été fait pour la plupart des colonies et des « stations navales, contient donc, entre autres, « le chiffre de tous les soldats et de tous les ma- « rins anglais ou indigènes qui ont été chaque « année atteints de phthisie (1). »

Nous devons à M. le docteur Genest ces renseignements d'un si utile exemple sur l'origine de cette publication et sur la manière dont elle a été dirigée. Il s'en est servi le premier pour réfuter l'hypothèse de l'antagonisme entre la fièvre intermittente et la phthisie ; nous allons essayer aujourd'hui d'en tirer parti dans une autre vue.

---

(1) Gazette Médicale de Paris, n° 36. Année 1843.

Tableau N° 2.

INDIQUANT LA FRÉQUENCE RELATIVE DES CAS DE PHTHISIE COMPARÉS A L'EFFECTIF SUR DES TROUPES DE DIFFÉRENTES RACES ET DANS DIFFÉRENTS CLIMATS, AU SERVICE DE L'ANGLETERRE.

	LIEUX DE l'Observation. NRE DE TROUPES.	DURÉE de l'observation.	Forces totales.	Forces annuelles.	Chiffre de tous les malades reçus à l'Hôpital.	Sur 1,000 annuellement.	Chiffre de tous les décès.	Sur 1,000 annuellement.	Chiffre des cas de phthisie.	Sur 1,000 annuellement.
Angleterre.	Angleterre	7 ans 1/2 . .	44,611	6,153	41,464	929	686	15,3	286	6,5
Méditerranée.	Gibraltar	19 ans . . .	60,269	3,172	58,227	966	1,291	21,4	394	6,6
	Officiers.	»	2,506	132	1,942	»	34	»	»	»
	Iles Ioniennes . . .	20 ans. . . .	70,293	3,515	84,438	1,201	1,711	25,2	339	5,0
	Officiers.	»	2,506	130	2,567	»	41	»	8	3,0
	Malte	20 ans . . .	40,826	2,040	46,639	1,142	665	16,3	235	6,0
	Officiers.	»	1,772	86	1,206	»	33	»	4	2,0
Septentrionale.	Canada	20 ans. . . .	64,280	3,214	66,947	1,097	982	16,1	402	6,5
	Officiers.	17 ans. . . .	2,616	150	1,047	»	28	»	2	»
	Bermudes	20 ans. . . .	11,721	586	15,365	1,310	338	28,8	103	8,8
	Nouvelle Ecosse . .	20 ans. . . .	46,442	2,344	36,174	820	649	14,7	321	7,0
Indes occidentales.	Antilles	20 ans. . . .	86,661	4,333	164,935	1,903	6,803	78,5	1,023	9,5
	Troupes noires.	20 ans. . . .	40,934	2,048	33,557	820	1,645	»	538	9,6
	Officiers.	19 ans. . . .	3,740	196	3,159	»	157	»	16	4,0
	Jamaïque . . . . ,	20 ans. . . .	51,567	2,578	93,455	1,812	6,254	121,3	661	128
	Troupes noires.	»	5,229	286	1,935	338	172	30	58	11,0
	Officiers.	18 ans. . . .	1,966	109	»	»	»	»	6	3,0
	Iles Bahama. . . .	20 ans. . . .	535	26	765	1,430	107	200	4	7,4
	Troupes noires.	»	7,102	355	7,598	1,070	290	41	64	9,0
	Honduras	15 ans. . , .	320	21	387	»	33	»	1	3,1
	Troupes noires.	»	4,356	290	3,839	881	129	30	41	9,5
	Sierra-Leone . . .	18 ans. . . .	1,843	102	5,489	2,978	890	483	7	3,8
	Troupes noires.	»	7,531	421	6,157	812	228	30	31	2,6
	Officiers.	»	594	34	241	»	124	»	»	»
	Cap (Blancs). . . .	19 ans. . . .	22,714	1,195	22,506	991	311	13,7	125	5,5
	District (Blancs) . .	13 ans. . . .	6,630	510	5,740	866	65	9,8	22	2,8
	Troup. hottentotes	14 ans. . . .	4,136	»	3,432	823	45	10,9	14	3,0
	Officiers.	»	1 651	»	796	»	23	»	4	»
	Sainte-Hélène . . .	6 ans	5.908	985	4,360	738	150	25	25	4,0
	Ile Maurice	De 1812 à 17	19,273	3,212	19,134	1,000	789	41	137	7,5
		De 1818 à 36	30.515	1,606	38,108	1,240	845	27	233	7,7
	Troupes noires.	12 ans. . . .	1,395	116	1,170	839	52	37,2	13	8,5
	Officiers.	15 ans. . . .	1,702	89	731	»	25	»	7	3,8
	Totaux. . . .	»	654,144	»	774,430	1,136	»	»	5,124	7,8

Ce tableau statistique a la plus grande valeur, il réunit les garanties qu'on doit exiger des documents de ce genre. Si M. M'Tulloch ne présente que des masses d'hommes peu considérables en apparence, c'est qu'elles ont été choisies; c'est qu'il en a défalqué tous les corps de troupes placés dans des circonstances capables d'altérer les résultats.

Tous ceux, par exemple, qui n'étaient pas restés constamment sous le même climat pendant toute la durée du temps de l'observation, ceux encore qui, arrivant d'une station où leur santé avait pu s'altérer, emportaient avec eux sous un nouveau ciel les influences morbides de celui qu'ils avaient quitté. C'est ainsi que, pour l'Angleterre, l'auteur est obligé de négliger la presque totalité de l'infanterie de ligne, dont tous les corps ne restent jamais plus de quatre ans dans le royaume-uni. C'est ainsi qu'il borne ses recherches aux régiments de cavalerie qui ne sont pas sortis du royaume pendant la période qu'embrasse le rapport, et aux troupes d'intérieur, qui ne servent guère que dans la capitale, laissant même tout à fait de côté le régiment des gardes à pied, parce qu'il est soumis à certaines influences spéciales, dont il faut tenir un compte séparé.

Cela posé, hâtons-nous de remarquer que ce

tableau présente pour les phthisiques le chiffre des entrées à l'hôpital, et non pas celui des décès. Or, tandis que ce dernier est diminué par les réformes, les congés, les rémissions dans le cours de la maladie, peut-être même par sa guérison, le chiffre des entrées, au contraire, est probablement augmenté parce que le même phthisique peut être admis plusieurs fois dans les hôpitaux. Cette chance d'erreur étant la seule dont cette manière de compter puisse être accusée, elle approche bien plus de la vérité que celle que nous avons été forcés de suivre, M. Benoiston de Châteauneuf et moi; mais elle élève nécessairement la moyenne obtenue par l'auteur de la statistique anglaise, ce qu'il ne faudra pas oublier.

La moyenne générale pour toutes les troupes, de toutes les races, dans tous les climats, etc., est de 0,0078.

Pour les 44,464 hommes observés dans l'Angleterre seule, 0,0065. Bien que cette moyenne n'ait été obtenue que sur un nombre de soldats relativement peu considérable, sa proximité de la moyenne générale et les précautions remarquables dont l'examen s'est environné, nous la font juger digne de toute confiance. Et si, pour compenser les effets des causes d'augmentation que nous avons indiquées, nous la diminuons d'un cinquième (soit

0,0052) pour la rendre parfaitement comparable au chiffre de M. Benoiston (0,0016), nous voyons qu'elle lui demeure encore de beaucoup supérieure, mais qu'elle reste au contraire au-dessous des chiffres fournis par la garnison de Strasbourg (0,0060) et par les populations civiles de l'Angleterre (0,0069) et de Genève (0,0060).

C.

De l'examen approfondi de ces documents il résulte en définitive :

1° Que sur 10,000 soldats, il en meurt environ sous les drapeaux 50 à 60 de la phthisie ;

2° Que ce rapport, un peu inférieur à celui que l'on trouve pour les hommes du même âge dans la population civile, doit faire présumer que le soldat est un peu moins exposé que ces derniers à la tuberculisation pulmonaire;

3° Que, néanmoins, cette différence étant minime et les rapports qui l'indiquent n'étant basés que sur des données qui ne présentent pas encore toute la certitude désirable, il est permis de penser que cette différence pourrait être comblée ou agrandie par l'examen de faits nouveaux;

4° Qu'en conséquence, il serait peu logique de s'appuyer sur un résultat douteux pour recher-

cher dès aujourd'hui les causes qui rendent les militaires moins susceptibles de contracter la phthisie, état de choses qui n'est pas encore suffisamment démontré, et qui, s'il était vrai, pourrait aisément être expliqué par ce motif seul, que le soldat est un homme choisi dans la population.

CHAPITRE III.

DE LA FRÉQUENCE RELATIVE DE LA PHTHISIE CHEZ LES MILITAIRES OBSERVÉS DANS DIFFÉRENTES CONDITIONS.

Nous venons de voir que dans l'état actuel de nos connaissances on ne peut regarder que comme probable l'influence atténuante de la profession militaire sur le développement de la phthisie. Ce qui est encore aujourd'hui l'objet d'un doute sera bientôt changé en certitude dans un sens ou dans l'autre, pour l'Angleterre du moins, si ce pays continue ses doubles recherches statistiques sur les populations civile et militaire. Mais, quant à présent, ne pouvant entamer de ce côté la question qui nous est posée, nous voilà forcé de chercher un autre plan d'attaque.

On pourrait peut-être le disposer de cette manière, et dire : L'armée, envisagée en elle-

même, peut être divisée en plusieurs catégories :

1° Par rapport aux pays habités : en troupes occupant telle ou telle garnison : la France, l'Afrique, les colonies ;

2° Par rapport aux lieux de naissance : en soldats originaires du sud, du nord, de l'est, de l'ouest, du centre de la France, etc.;

3° Par rapport au grade : en officiers et soldats ;

4° Par rapport à l'arme : en infanterie, cavalerie, corps spéciaux.

Or, la phthisie lève son tribut sur toutes ces troupes, mais probablement dans des proportions différentes, selon les circonstances où elles sont placées. Eh bien ! ce sont ces différences en plus ou en moins qu'il s'agit d'abord d'établir ; les faits constatés, on s'efforcera de remonter à leurs causes.

Faisons donc un inventaire rapide de nos connaissances sur ces divers points.

On ne sait rien de l'influence que le séjour dans les différentes villes de France exerce sur les troupes relativement à la phthisie.

Depuis la conquête de l'Algérie, les médecins militaires ont, en général, cru remarquer la rareté des cas de phthisie parmi les soldats de l'armée d'Afrique. M. Casimir Broussais (1), si bien

(1) M. Casimir Broussais est l'un des rédacteurs des *Mémoires de médecine et chirurgie militaires.*

placé pour résumer des recherches de ce genre, et si capable d'en tirer parti, disait à l'Académie de médecine, le 4 avril 1843 : « Voici, en ce qui « concerne l'Algérie, ce qui résulte du dépouille- « ment des rapports des officiers de santé. Sur « 40,341 malades soigneusement observés, on « compte 62 phthisiques, 1 sur 650 malades, et « 1 seul mort par phthisie pulmonaire sur 102 « morts par suite d'autres maladies. Or, l'armée « française perd annuellement 1 phthisique sur 5 « morts, ainsi que le prouvent les recherches de « M. Benoiston de Châteauneuf. »

D'après cela, la moindre fréquence de la phthisie dans l'armée d'Afrique semble hors de doute; cependant je dois faire remarquer que le chiffre donné par M. Benoiston n'est pas 1 sur 5, mais bien 1 sur 13,65 (1260 sur 17,209), et que le rapport de fréquence de M. Broussais a été établi sur la totalité des malades et des décès, et non sur la totalité de l'effectif, manière de compter dont j'ai démontré le vice radical. Qui ne sait en effet que le nombre des malades et celui des morts sont beaucoup plus considérables en Afrique qu'en France, et qui ne voit que plus leurs chiffres seront élevés, plus celui de la phthisie qu'on y rapporte se trouvera abaissé?

Toutefois la statistique anglaise fournit des

données confirmatives de l'heureuse influence du séjour en Afrique. Si l'on prend le chiffre des cas de phthisie dans l'armée, en Angleterre, pour terme de comparaison, on verra que celui des troupes employées en Afrique lui est de beaucoup inférieur.

Angleterre (cas de phthisie sur 10,000)	65
Sierra Leone	38
Cap (Bonne-Espérance)	55
District du Cap.	28

Les troupes anglaises sont-elles transportées sur les côtes occidentales de l'Amérique du Nord? la phthisie augmente sur elles ses ravages :

Aux Bermudes (cas de phthisie sur 10,000)	88
Nouvelle-Écosse	70
Antilles	95
Jamaïque	128
Iles Bahama	74
Honduras (elle se modère)	31

Je suis donc loin de nier la moindre fréquence de la phthisie sur nos troupes d'Afrique comparées à celles de France, je la crois au contraire très-réelle; mais je dis que l'on n'en connaît pas encore le vrai rapport, et que les chiffres que l'on a donnés ne l'expriment pas. Quand on en saura positivement la valeur, il faudra examiner les raisons de cet abaissement, et ne pas se hâter d'en attribuer tout l'honneur au climat, avant

d'avoir fait la part de la *qualité* des troupes envoyées en Afrique et du *genre de vie* qu'elles y mènent.

L'influence comparative que la phthisie exerce dans un même lieu sur des soldats originaires de pays différents est des plus difficiles à déterminer.

Il ne suffirait pas seulement, en effet, de savoir qu'en Alsace, par exemple, les contingents fournis par l'ouest de la France sont plus atteints que ceux que l'est y envoie; il faudrait aussi connaître dans quelle proportion les Bretons et les Francs-Comtois sont soumis à la phthisie dans leur pays même, pour décider s'ils ont gagné ou perdu à en sortir.

La même localité, préservatrice pour les hommes de tel pays, peut bien être défavorable aux hommes de tel autre; il y aurait d'ailleurs tant d'autres circonstances à apprécier, qu'il faudrait tenir la balance d'une main bien ferme et bien exercée pour arriver à des résultats exacts.

C'est encore dans le travail de M. Benoiston, qui a du moins le mérite immense de soulever une foule de questions, que se trouve le seul renseignement sur celle qui nous occupe. Il la ramène à ces termes plus simples : Quels sont les plus exposés à la phthisie des soldats nés dans le nord, le midi ou le centre de la France?

La mortalité semble porter un peu plus sur les hommes du midi et du nord que sur ceux du centre. Mais le temps de l'observation ne comprend que six années, et le rapport est encore tiré du *total des décès*, et non du *total de l'effectif*. Nous trouvera-t-on trop sévère de le juger pour le moins insuffisant ?

Remarquons, avant de quitter ce sujet, que les troupes noires indigènes ont moins de phthisiques à Sierra Leone que les troupes anglaises (26 et 38).

Mais c'est l'inverse aux Indes-Occidentales, où les soldats des deux races sont également étrangers.

Les chiffres suivants font ressortir cette différence :

Afrique occidentale (troupes anglaises), phthisiques sur 10,000 52 (Troupes noires) 44
Indes occidentales 94 id. 121.

Objectera-t-on que les noirs sont dans des conditions hygiéniques plus mauvaises que les blancs ? Sans doute; mais ils ne sont pas mieux traités dans leur pays qu'en Amérique. Partout au noir la corvée ! Et cependant, sur la terre natale, le noir a l'avantage sur l'Européen, mais l'émigration lui est plus fatale.

La supériorité de l'officier sur le soldat est

aussi tranchée par rapport à la santé que par rapport au grade ; c'est un fait général qui se retrouve partout où l'on observe. Témoignage éclatant en faveur de l'hygiène et qui, mieux que tous les raisonnements, suffirait à prouver sa puissance. La phthisie elle-même respecte ses lois comme le montre le tableau suivant :

LIEUX D'OBSERVATION.	GRADE	FORCE totale.	NOMBRE TOTAL des cas de phthisie.	Rapport annuellement sur 10,000	RAPPORT DIRECT.
EUROPE (Angleterre et Méditerrannée).	Soldats.	215,999	1,254	58	1/173
	Officiers.	6,784	12	18	1/566
AMÉRIQUE OCCIDENTALE.	Soldats.	319,147	3,216	100	1/97
	Officiers.	8,322	24	29	1/347
AFRIQUE OCCIDENTALE.	Soldats.	99,945	607	60	1/160
	Officiers.	3,947	11	27	1/359

Sans doute, la moyenne d'âge de l'officier est supérieure à celle du soldat, et partant, il est moins exposé à la phthisie ; sans doute, beaucoup d'officiers sont des soldats qui ont survécu et partant à l'épreuve des fatigues et des vicissitudes de la vie militaire ; mais ces circonstances ne suffisent pas à rendre raison d'une aussi notable différence. L'officier est mieux logé, mieux vêtu, mieux nourri que le soldat et peut-être plus heureux. Il ménage mieux sa santé ; il a des occupa-

tions, des habitudes plus intelligentes et plus morales. L'exercice de l'intelligence et les bonnes mœurs sont bien aussi de l'hygiène.

Que savons-nous sur la fréquence de la phthisie dans les différentes armes ? Absolument rien. Le mémoire de M. Benoiston ne concerne que l'infanterie. Nous avons vu qu'il y avait tout lieu de croire que le chiffre de la mortalité phthisique qu'il a trouvé est beaucoup au-dessous de la réalité ; mais nous ne connaissons pas d'autres documents sur la cavalerie ou les corps spéciaux à lui opposer.

Dans ce dénuement complet, nous avons tenté de faire sur un point ce qu'il serait facile de répéter sur beaucoup d'autres; contrôle indispensable pour obtenir la vérité.

On a vu que sur 110,000 hommes en garnison à Strasbourg, de 1829 à 1843, l'armée avait perdu 659 phthisiques. Mais ces 110,000 hommes appartenaient à deux armes distinctes, l'artillerie et l'infanterie, et dans l'infanterie elle-même se trouvait un corps qui, par le genre d'instruction qu'il reçoit, m'a semblé mériter une place à part.

Ce corps est celui des chasseurs d'Orléans.

En faisant le relevé des états de situations mensuelles de l'effectif des corps soumis aux sous-intendants militaires en exécution de la dé-

cision ministérielle du 28 février 1829, je suis arrivé à reconnaître que ces 110,000 hommes se partageaient de la manière suivante :

Infanterie	65,220
Artillerie	42,000
Chasseurs d'Orléans (du 1er juin 1841 au 1er janvier 1844)	2,780
	110,000

Examinant les 659 phthisiques sous le même point de vue, je trouve : pour l'infanterie	461
L'artillerie	195
Les chasseurs d'Orléans	3
	659

D'où il résulte que sur 10,000 hommes

L'infanterie	perd	70 phthisiques ou 1/142
L'artillerie	perd	46 phthisiques ou 1/215
Les chasseurs d'Orléans		11 phthisiques ou 1/927

A quelles conditions propres à ces divers genres de troupes pouvons-nous donc rapporter une différence si tranchée dans les résultats?

Le contingent est choisi dans la population, et l'artilleur est un homme choisi dans le contingent. On exige de lui non seulement une taille plus élevée, mais un développement physique plus complet, mieux proportionné dans son ensemble, une constitution plus robuste que pour le soldat d'infanterie. A ces avantages, qu'il doit à la nature ou à l'éducation, l'arme

dans laquelle il entre va en ajouter beaucoup d'autres.

Sa nourriture est plus abondante et de meilleure qualité; plus riche que le fantassin qui donne seulement 33 centimes à l'ordinaire, il peut en verser 37 ou 38 pour se procurer une viande plus belle et des légumes plus copieux et mieux choisis.

Il habite des casernes en général plus spacieuses et mieux exposées, plus salubres peut-être à Strasbourg que celles des autres troupes; moins d'hommes, à coup sûr, s'y partagent l'air des chambrées.

Les conducteurs des pièces ont un manteau pendant les manœuvres.

L'artilleur a des exercices plus variés, des travaux plus forts, des occupations plus nombreuses; à la fois cavalier et fantassin, sa vie est plus laborieuse et plus active.

Il est presque toujours exempt de gardes, de factions nocturnes. A Strasbourg, tous les postes, un seul excepté, sont gardés par l'infanterie.

Enfin, jusqu'en ces derniers temps, les artilleurs en garnison à Strasbourg envoyés à tour de rôle en cantonnement dans des villages ou de gros bourgs, échangeaient contre les influences pernicieuses d'une grande cité les avantages

du séjour à la campagne. Beaucoup d'entre eux y raffermissaient leur santé ébranlée, et presque tous revenaient à Strasbourg mieux disposés à résister aux causes des maladies qui s'y rencontrent.

Quand on a extrait du contingent les hommes les plus aptes au service de la cavalerie et des armes spéciales, le reste c'est l'infanterie. Elle renferme donc tous ces hommes douteux que les conseils de recrutement n'envoient sous les drapeaux qu'avec l'espoir qu'ils se fortifieront au régiment. Le régiment, en effet, les fortifie...... ou les tue. Les fatigues de la vie militaire brisent ces constitutions chétives si elles ne les retrempent pas. C'est ce que ne savent pas assez les membres civils de ces conseils; sans cela exposeraient-ils à cette fatale expérience des hommes qui, restés dans des professions à l'abri des rudes chances qu'encourt le soldat, auraient pu vivre longtemps utiles à leur famille et à leurs concitoyens?

Les soldats d'infanterie sont trop nombreux dans leurs casernes, dont les exigences de la défense des places et non celles de l'hygiène ont commandé l'emplacement et l'orientation. Leur nourriture n'est pas assez variée. A eux la vie de corps de garde, avec ses veilles, ses factions, ses brusques

transitions d'une salle trop échauffée à l'air froid et humide de la nuit.

Leurs exercices, trop prolongés peut-être au début de leur instruction militaire, les tiennent des heures entières debout, le corps immobile sur le terrain, tandis que les membres supérieurs s'exercent seuls au maniement du fusil. Beaucoup d'hommes passent le reste du temps oisifs ou dormant dans les chambrées; puis, dans certaines circonstances, viennent pour les fantassins plusieurs jours de fatigues presque sans relâche; mais, en général, ils n'ont pas cette activité physique soutenue et cette variété d'exercices que les artilleurs nous ont offertes.

Les chasseurs d'Orléans sont bien aussi des hommes choisis dans l'infanterie. Pour former ces bataillons, on a tiré des régiments des soldats déjà faits au service, et depuis, les contingents y ont envoyé des hommes petits, mais robustes et d'une constitution jugée propre à supporter de rudes fatigues. Ils ne sont d'ailleurs ni mieux logés, ni mieux nourris que les autres fantassins; leur service est le même. Leur habillement et les pièces d'équipement qu'ils supportent sont peut-être plus favorablement disposés pour la liberté des mouvements et de la respiration; mais c'est sous le rapport des exercices qu'ils diffèrent notablement des autres soldats

d'infanterie. Les pratiques de la gymnastique auxquelles ils s'adonnent régulièrement, les manœuvres variées qu'on leur enseigne accroissent non seulement l'énergie et le développement musculaire, mais elles semblent douer l'organisme entier de ce degré de force et d'activité qui le rend capable de résister à un grand nombre d'influences morbides. Des hommes arrivés au bataillon avec une constitution moyenne y ont à peine passé quelques mois que déjà de grands progrès, fruits de cette éducation nouvelle, se manifestent en eux ; bientôt ils sont à peine reconnaissables, et lorsque le jour de la libération les rappelle dans leurs foyers, c'est avec un véritable regret que leurs officiers voient s'éloigner de l'armée des soldats si beaux et si vigoureux.

Les différences que nous venons de signaler se résument en deux mots : l'artilleur a sur le fantassin l'avantage d'une meilleure constitution et d'une meilleure hygiène. Le chasseur d'Orléans l'emporte aussi sur les autres soldats d'infanterie par une constitution plus robuste, mais surtout par son éducation militaire; sous tous les autres points, son hygiène, moins bonne que celle des troupes d'artillerie, est semblable à celle des troupes d'infanterie.

Telles sont les seules conditions particulières qui séparent ces hommes de même profession,

de même âge, réunis dans le même temps et dans le même lieu, soumis aux mêmes influences générales, au même genre de vie, mangeant le même pain, respirant le même air; unités humaines aussi semblables entre elles que jamais la statistique médicale puisse se flatter d'en avoir soumises à l'observation. C'est donc à ces seules différences que nous devons rapporter les inégalités d'aptitude de ces diverses troupes à contracter la phthisie ; car, ces différences exceptées, tout entre ces hommes est identique.

Mais ce qu'il est très-important de constater, c'est que *les mêmes causes qui créent la résistance à la tuberculisation pulmonaire s'opposent encore à l'invasion des autres maladies.* Le tableau comparatif de la mortalité parmi ces trois armes pendant le même temps, va nous en fournir la preuve.

LIEU ET DURÉE de l'observation.	GENRE de troupes.	FORCE TOTALE.	TOTAL des décès.	RAPPORT SUR 10,000.	RAPPORT direct.	DÉCÈS par Phthisie.	RAPPORT SUR 10,000.	RAPPORT direct.
STRASBOURG. Du 1er juin 1841 au 1er janvier 1844.	Infanterie.	10,197	494	0,0484	1/20	51	0,0050	1/200
	Artillerie.	3,400	210	0,0450	1/40	20	0,0028	1/420
	Chass. d'Orleans.	2,780	61	0,0219	1/45	3	0,0011	1/927
Du 1er janv. 1829 au 1er janvier 1844.	Infanterie (Chasseurs d'Orléans non compris).	65,220	2575	0,0395	1/25	461	0,0070	1/142
	Artillerie.	42,000	1087	0,0259	1/40	195	0,0046	1/215

Nous voilà donc amenés à une première conclusion. C'est que les soldats entrés au service avec une bonne constitution, entretenue par des exercices continuels et variés, sont moins exposés que le reste des troupes à la tuberculisation pulmonaire et aux autres maladies.

Mais qui empêche de croire que c'est à la force de constitution seule qu'est due cette moindre mortalité ?

Pour faire la part de ce qui revient à l'activité physique, il faudrait trouver deux corps de troupes formés d'hommes également choisis et dont les exercices seuls ont différé. Eh bien ! la garnison de Strasbourg nous offre encore les éléments de cette comparaison. Elle renferme un bataillon de pontonniers, qui sont artilleurs, charpentiers et bateliers tout à la fois. Ces hommes, également habiles à diriger un bateau, à jeter un pont, à manœuvrer des pièces, sont continuellement et diversement exercés. Plus actifs encore que les autres soldats de l'arme, ils sont d'ailleurs un peu mieux nourris. Ce sont eux qui versent 38 centimes à l'ordinaire au lieu de 37.

Comparons-les donc aux autres artilleurs sous le rapport de la mortalité générale et sous celui de la mortalité par phthisie.

LIEU ET DURÉE de l'observation.	GENRE de troupes.	Force totale de l'effectif.	Total des décès.	Rapport pour 10,000.	Rapport direct.	Décès par phthisie.	Rapport pour 10,000.	Rapport direct.
STRASBOURG. De 1829 à 1844.	Artilleurs.	31,055	899	0,0289	1/35	165	0,0053	1/188
	Pontonniers.	10,945	188	0,0172	1,58	30	0,0027	1/365
	Total. . . .	42,000	1087	0,0259	1/40	195	0,0046	1/215

La balance penche évidemment en faveur des pontonniers, et nous en tirons cette seconde conclusion, qu'à constitution également bonne, les moindres chances de mortalité et de phthisie sont du côté des hommes qui mènent la vie la plus active.

Et maintenant, que peut-on objecter à ces résultats? si ce n'est qu'ils sont obtenus dans un temps, dans un lieu trop restreints, sur une masse d'hommes trop peu considérable. Vrais pour la garnison de Strasbourg, le sont-ils pour le reste de la France et de l'armée? Je l'ignore. Je le présume; mais c'est à une observation plus générale et plus prolongée qu'appartient la solution définitive. Il ne m'est pas donné de l'atteindre; mais si ses résultats, confirmant un jour les miens, s'élevaient au rang de lois, je crois qu'on en pourrait tirer les plus fertiles conséquences.

Avant de les indiquer, examinons les causes

auxquelles les pathologistes attribuent généralement le développement de la phthisie. Peut-être verrons-nous les soldats soumis à des influences semblables ou agissant dans le même sens. Nous acheverons ainsi la revue étiologique que nos recherches statistiques ont commencée.

Tableau N° 3 (1).

MONTRANT LA FRÉQUENCE RELATIVE DE LA PHTHISIE SUR LES OFFICIERS ET LES SOLDATS, PARMI LES TROUPES DE RACES DIFFÉRENTES ET DANS DIVERS CLIMATS.

GENRE DE TROUPES.	LIEUX D'OBSERVATIONS.	Force totale.	Nombre des cas de phthisie.	Rapport sur 10,000.	Rapport direct.
Officiers et soldats . .	(Sur tous les lieux indiqués Anglais ou indigènes). . . .	654,144	5,124	78	1/128
	Angleterre	41,464	286	65	1/146
—	Europe	222,783	1,266	57	1/176
—	Amérique	327,469	3,240	99	1/102
—	Afrique occidentale.	103,892	618	59	1/168
Officiers seuls.	Méditerranée	6,784	12	18	1/566
—	Amérique	8,322	24	29	1/347
—	Afrique occidentale.	3,947	11	27	1/359
Soldats sans officiers .	Europe.	215,999	1,254	58	1/173
—	Amérique	319,147	3,216	100	1/97
—	Afrique occidentale	99,945	607	60	1/160
—	Dans ces 3 parties du monde.	635,091	5,077	70	1/125
Soldats et off. blancs .	Amérique	269,848	2,539	94	1/107
Soldats et off. noirs . .	—	57,621	701	121	1/83
— blancs .	Afrique occidentale	117,840	618	52	1/191
— noirs. .	—	13,052	58	44	1/226
— blancs .	Dans ces 3 parties du monde.	610,741	4,423	72	1/139
— noirs. .	Afrique et Amérique	70,673	759	107	1/94
Soldats blancs sans off.	Amérique	261,526	2,515	97	1/104
—	Afrique occidentale	113,893	607	53	1/188
—	Afrique-Amérique	375,419	3,122	83	1/121

(1) Tiré du tableau n° 2.

CHAPITRE IV.

EXAMEN DES PRINCIPALES INFLUENCES AUXQUELLES ON ATTRIBUE GÉNÉRALEMENT LA PHTHISIE ET DE LEUR PART D'ACTION SUR LE SOLDAT EN GARNISON.

De même que la thérapeutique indique d'autant plus de remèdes pour une maladie qu'elle en connaît moins d'efficaces ; ainsi, plus les causes véritables d'une affection sont ignorées, plus s'accroît le nombre des agents que l'on accuse de la produire. Il nous serait donc impossible de discuter ici toutes les circonstances desquelles on a fait dépendre la phthisie; nous nous arrêterons seulement à celles qui ont fixé l'attention des pathologistes les plus éclairés et les plus sévères.

Sans revenir ici sur les questions d'âge, de sexe, de climat, de race, que nous avons suffisamment agitées, sans parler de l'hérédité ni du tempérament dont la part d'action, quelle qu'elle soit, ne saurait être autre sur le soldat que sur le reste des hommes, nous examinerons d'un point de vue élevé ces modificateurs connus en étiologie sous le nom de causes prédisposantes générales.

Si l'on s'accorde assez à reconnaître qu'un air vicié par certains miasmes ou des poussières vé-

gétales ou siliceuses, qu'une habitation obscure, froide et humide, une alimentation insuffisante ou de mauvaise qualité, le défaut ou un mauvais mode d'exercice, certaines maladies antérieures, etc., sont des conditions favorables au développement des tubercules, on est loin de s'entendre sur leur mode d'action et sur la part d'influence de chacune d'elles. Celui-ci grossit démesurément l'importance d'une de ces causes pour annihiler celle des autres. Celui-là semble ne vouloir reconnaître leur efficacité que lorsqu'il pourra évaluer en chiffres réels la mesure de leur action. Un troisième, examinant séparément chacune d'elles, les déclare l'une après l'autre également impuissantes, semblable, comme dit Justus Liebig, à celui qui, enlevant une pierre du piédestal d'une colonne et la replaçant avant d'en enlever une seconde, jusqu'à ce qu'il ait successivement retiré et rendu à la base chacune de celles qui la composent, croirait avoir démontré qu'aucune d'elles ne supporte la colonne. Mais pourquoi ne tenir compte que d'une circonstance où le concours de plusieurs est réel et peut être nécessaire, et refuser à la résultante la puissance qu'aucune des composantes ne possède? Si l'effet d'une seule de ces causes anti-hygiéniques est douteux pour la phthisie, l'influence de plusieurs d'entre elles réunies

est incontestable. Cette opinion de James Clark(1) est aussi la mienne; elle peut être victorieusement démontrée, elle doit l'être pour servir de base à la pathogénie du tubercule.

S'il est certain que les classes les plus pauvres de la population sont celles où la phthisie exerce le plus de ravages, on ne saurait en accuser que les circonstances particulières dans lesquelles la misère les a placées. Le pauvre habite les rues humides, étroites et sombres; entassé le jour dans les fabriques, la nuit dans des bouges infects, il ne respire qu'un air impur; sa nourriture est insuffisante et malsaine; son vêtement le même pour toutes les saisons; ses travaux sont des souffrances, ses plaisirs souvent des débauches; le dénuement et l'excès se partagent sa vie, et si elle est escortée par les maladies et abrégée par la mort, c'est, à coup-sûr, autant parce qu'il est privé des bienfaits de l'hygiène que de ceux de la fortune. Quand même il serait impossible de faire la part de chacune des influences désorganisatrices qui pèsent sur lui, les effets pernicieux de leur action combinée en seraient-ils moins évidents? Non, sans doute, et toutes ces causes diverses ont pour résultat commun cette modification particulière du corps humain, d'où

(1) Ouvrage cité.

provient le tubercule. Mais, dira-t-on, tous les individus placés dans ces conditions ne deviennent pas tuberculeux, ils contractent aussi beaucoup d'autres maladies. C'est que des causes complexes, agissant sur un système complexe comme l'organisme humain, peuvent rencontrer des circonstances qui s'opposent à leur développement ou qui fassent varier leurs résultats.

Mais la phthisie fait aussi des victimes dans les classes élevées de la société, elle frappe des individus entourés de tous les soins de la fortune. C'est que le même effet peut être produit par différentes causes.

En un mot, affirmer que la réunion de certaines conditions anti-hygiéniques produise la phthisie, ce n'est pas dire qu'elle la produise toujours, qu'elle ne produise que cette maladie et préserve des autres et qu'elle soit enfin la cause unique et nécessaire du tubercule. D'ailleurs, toutes les infractions à l'hygiène ne sont pas dans la misère. Si l'enfance du pauvre est compromise par l'absence de soins, celle du riche est souvent exposée par leur excès même, et les éducations en serres chaudes produisent aussi des constitutions débiles. Si certaines professions industrielles courbent le corps dans des positions forcées, invariables, et n'exercent qu'une seule de ses parties au détriment de toutes les

autres, les professions intellectuelles privent aussi de l'exercice nécessaire ; la journée du penseur, du savant, de l'artiste, est peut-être aussi rude à son corps que celle de l'homme de l'atelier ; à celui-ci la mauvaise nourriture, à ceux-là les mauvaises digestions et ces dyspepsies que les pathologistes anglais placent au premier rang parmi les causes de tubercules et qui en sont, du moins, souvent les premiers effets. Mais, tandis que dans la vie de la classe aisée se rencontrent bien des circonstances favorables qui contrebalancent, qui atténuent, qui ralentissent l'effet des influences pernicieuses, dans la vie du pauvre, au contraire, tout semble concourir à un résultat fatal.

Le mode d'action de ces causes sur l'organisme va nous fournir de nouvelles lumières. Elles agissent lentement et profondément sur la constitution qu'elles détériorent, et nous avons vu, en effet, chez les soldats, les bonnes constitutions résister le plus à l'influence de la phthisie aussi bien qu'à celles des autres causes morbides. En effet, les corps organisés, pour persister pendant un certain temps, devaient trouver dans les conditions mêmes qui les font être une certaine force de résistance à l'action des causes perturbatrices : plus, donc, la réalisation de ces conditions constitutives sera complète par un orga-

nisme, plus sa force de résistance sera entière et sa conservation assurée, de telle sorte que l'idéal de la santé consiste dans l'intégrité de toutes les parties du corps et dans l'entier accomplissement de tous ses actes. C'est alors que règnent cet équilibre harmonieux, ce balancement régulier, cette admirable solidarité, ce consentement mutuel dans toutes les parties et dans l'ensemble de l'organisme humain qui semblaient aux anciens le plus beau spectacle que puisse offrir la nature vivante, *consensus unus! conspiratio una!* C'est alors que les parties et l'ensemble luttent d'un commun accord avec le plus d'intelligence et d'énergie contre les puissances nuisibles. Une fonction est-elle enchaînée? une autre fonction la supplée. L'agent morbide introduit est éliminé. L'équilibre détruit se ramène, l'organe altéré se répare, de façon qu'il est vrai de dire que pour les bonnes constitutions, les maladies sont à la fois moins nombreuses et moins funestes.

Cependant, cette force de constitution qui repousse avec tant d'avantages les causes accidentelles et passagères de trouble, est elle même abattue par leur influence prolongée. Qu'une nourriture impropre ou insuffisante répare mal les pertes continuelles des organes ou mêle au chyle des principes nuisibles ; qu'un air altéré

vicie lentement l'hématose ; que des excès répétés fatiguent, épuisent ou surexcitent le système nerveux ; que le défaut d'exercice, son abus, son mauvais emploi, détruisent l'égalité de répartition des fluides dans l'économie et, peu à peu, l'état général s'altère, quelque chose d'anormal se révèle dans l'ordre, dans la mesure ou dans l'enchaînement des fonctions ; aucune maladie ne se déclare encore, mais l'imminence morbide plane sur l'organisme affaibli et détérioré, prête à s'en emparer au plus léger ébranlement, tandis qu'il résiste d'autant moins qu'il aurait été plus facile à envahir.

Ainsi, l'état de santé général n'est autre chose que le résultat dernier, que l'expression définitive de la constitution même ; et la constitution n'est que le produit de l'organisation primitive et des influences si diverses que le corps reçoit ultérieurement pendant le cours de l'existence.

Je dis maintenant qu'il est également incontestable que de la différence des constitutions découlent des différences dans la nature, le caractère, la forme des maladies. Ne sont-elles pas plus soudaines, plus aiguës, plus généralement inflammatoires, dans les bonnes constitutions, reconnaissant surtout pour causes des modifications brusques et accidentelles, produites par les agents extérieurs ; orages passagers après lesquels

la santé peut reparaître aussi forte et aussi belle? N'est-ce pas surtout dans les constitutions altérées qu'apparaissent ces affections à invasion sourde et graduelle, de nature incertaine, à la marche lente, mais continuelle et semblant bien plutôt dépendre de l'altération progressive imprimée aux fonctions générales par l'action persévérante des modificateurs habituels que de l'application fortuite d'un agent extérieur quelconque?

Aussi, de grands pathologistes ont désigné quelques-unes de ces affections sous le nom de maladies constitutionnelles, de cachexies (1), en même temps que de profonds thérapeutistes, conséquents avec ces doctrines, cherchaient à régénérer l'organisme entier pour guérir la partie malade. Nous citerons pour exemple de ce genre d'affection la goutte, la scrofule, certaines maladies chroniques de la peau, le scorbut, le cancer; il faut y joindre le tubercule.

Ce point est fondamental, il mène à des con-

(1) Cachexie est un mauvais mot. C'est un de ces termes mal définis, employés par chaque auteur dans un sens différent. Je m'en suis servi dans le sens de J. Clark, de M. Fournet, et à leur exemple. Diathèse est encore plus mauvais. Dyscrasie vaudrait mieux; mais il est tombé en désuétude.

séquences trop importantes pour que nous omettions d'en fournir les preuves. Remarquons d'abord que ces maladies forment un groupe pathologique distinct, reconnaissable aux caractères suivants :

1° Une étude approfondie des circonstances à la suite desquelles ces affections cachectiques prennent naissance, montre qu'elles se rapportent, en dernière analyse, ou à une prédisposition originelle, telle que l'hérédité, ou à l'action longtemps soutenue des causes prédisposantes ayant toutes pour résultat une modification générale de l'organisme qui ne saurait être obtenue par la soudaine intervention d'aucun agent morbide.

2° Cette modification générale est quelquefois latente; mais le plus souvent elle imprime à l'ensemble des caractères extérieurs, aux facultés morales et intellectuelles, aux grandes fonctions une physionomie particulière que d'habiles observateurs ont indiquée (constitution scrofuleuse, goutteuse, etc. J. Clark dessine les traits de la cachexie tuberculeuse).

3° La cachexie une fois acquise, ses manifestations, d'abord légères et lentes, semblent apparaître spontanément, ou se montrent après l'intervention d'une cause excitante si peu appréciable, qu'il n'est pas permis de les regarder comme sa conséquence. Leur marche est essen-

tiellement chronique; mais arrivées à un certain degré, elles font tout-à-coup de rapides progrès et suivent un cours qui paraît, pour la plupart, fatalement déterminé.

4° Presque toutes se distinguent par la formation d'un produit particulier, différent pour chacune d'elles, déposé dans les tissus, où il subit diverses évolutions et cause des altérations bien connues, bien déterminées par l'anatomie pathologique.

5° Bien que ces affections se localisent de préférence sur certains organes ou certains tissus, quelques-unes attaquent à la fois un grand nombre de points, souvent éloignés les uns des autres; ou bien, primitivement bornées à un seul, elles ne tardent pas à se répandre et à pulluler dans l'organisme.

6° Enfin, la thérapeutique apporte de nouvelles preuves et de la nature spéciale de ces affections et de leur généralisation dans l'organisme. Le traitement le plus habilement varié, mais borné aux altérations locales, n'aboutit qu'à des améliorations insignifiantes et précaires. Vaincu sur un point, le mal ne tarde pas à se montrer sur un autre ou à revenir plus terrible. Le médecin n'obtient de guérison vraie qu'en modifiant l'état général, et s'il ne peut y parvenir par l'emploi soutenu de certains médicaments ou de

moyens hygiéniques habilement combinés, il ne lui reste plus qu'à s'efforcer de pallier les conséquences d'un mal contre lequel tous les autres systèmes de traitement sont convaincus d'impuissance.

Or, s'il est vrai que tous ces caractères appartiennent à la maladie tuberculeuse, nous aurons, je l'espère, le droit de conclure qu'elle est due à une modification morbide générale de la constitution ; que cette modification est congéniale ou acquise ; que la réunion de conditions anti-hygiéniques dans les qualités de l'air, de l'habitation, de la nourriture, de l'exercice, concourt puissamment à la produire, et nous en tirerons cette conséquence féconde, que si, dans la profession militaire, il existe des influences favorables au développement de la phthisie, c'est dans les conditions imparfaites que présentent dans la vie de soldat ces modificateurs généraux du corps humain qu'elles doivent principalement être recherchées.

Passons-les donc attentivement en revue.

Les casernes sont en général trop peu spacieuses, surtout pour les corps d'infanterie.

Si le métrage des chambrées donne le plus souvent un nombre de mètres cubes d'air en rapport avec le nombre de leurs habitants, conformément aux prescriptions réglementaires, il n'est

pas certain que le réglement lui-même donne satisfaction à l'hygiène qui se montre, à bon droit, plus exigeante.

Rappelons à ce sujet les données les plus certaines de la science. L'air confiné des chambrées, pendant la nuit, peut être vicié par trois causes principales.

1° Par la substitution de l'acide carbonique à l'oxygène de l'air normal absorbé par la respiration.

Les travaux de MM. Péclet, Dumas, F. Leblanc, leur font considérer comme viciée une atmosphère contenant au-delà du double de la proportion d'acide carbonique existant dans l'air normal. Or, un homme amène par heure six mètres cubes d'air à deux millièmes d'acide carbonique.

« Lorsqu'il s'agit d'enceintes habitées et dé-
« pourvues d'appareil de ventilation et de che-
« minées (comme les salles de casernes), l'ex-
« périence prouve qu'il ne faut pas compter sur
« un renouvellement très-efficace de l'air à la
« faveur des jointures des portes et des fenêtres;
« le plus souvent ces effets n'arrivent pas à ré-
« duire l'altération à la moitié de ce qu'elle serait
« dans une capacité rigoureusement fermée,
« toutes choses égales d'ailleurs. Lorsque l'en-
« ceinte fermée ne devra pas être ventilée, il

« conviendra donc d'en déterminer la capacité
« sur les mêmes bases que précédemment
« (6 m. c. par homme et par heure). Ainsi, par
« exemple, un dortoir renfermant 50 habitants
« et restant fermé pendant 8 heures, devrait avoir
« $6 \times 8 \times 50 = 2400$ m. c., soit environ 50 m.
« c. par individu pour la nuit; au bout de ce
« temps, la ventilation deviendrait nécessaire. »

2° Par la saturation de l'air par la vapeur aqueuse résultant des transpirations cutanée et pulmonaire.

« La quantité d'eau évaporée par un homme
« dans les vingt-quatre heures, par les effets
« réunis de la transpiration cutanée et de la
« transpiration pulmonaire, peut s'élever, d'après
« les expériences de Séguin, jusqu'à 800 et même
« 1,000 gr. environ. Les évaluations plus récen-
« tes de M. Dumas l'ont conduit à des nombres
« qui diffèrent peu des précédents. Si l'on cher-
« che le volume d'air sec que ces 800 gr. de vapeur
« aqueuse sont capables de saturer, on trouve en-
« viron 60 m. c. pour la température de 15° et
« 80 m. c. pour celle de 10° cent. Si l'air était
« déjà à demi saturé, il faudrait un volume dou-
« ble, soit 120 m. c. à 10° et 160 à 15° (1). »

---

(1) Recherches sur la composition de l'air confiné, par M. Félix Leblanc. — Annales de Chimie et de Physique, t. 5, 3e série.

Il suffit d'énoncer ces chiffres pour juger de l'effet qui doit résulter du séjour prolongé d'un certain nombre d'individus dans une enceinte fermée; l'air doit arriver assez promptement à l'état de saturation : à ce terme, il est permis de croire, avec M. Dumas, qu'un séjour plus prolongé amènerait des effets physiologiques prononcés. En effet, l'évaporation cutanée, qui formerait à elle seule les trois quarts de l'évaporation totale, doit se trouver, sinon complétement arrêtée, du moins notablement diminuée, puisque l'air ne peut plus enlever de vapeur aqueuse qu'en vertu de son échauffement au contact de la peau; or, celle-ci n'étant pas à découvert, les mouvements de l'air sont trop gênés pour que l'effet soit prononcé. Quant à la transpiration pulmonaire, elle ne s'effectuera plus qu'en raison de la différence de tension entre la vapeur d'eau à saturation à 37° et celle qui saturerait l'espace à la température du milieu environnant. Il s'en suit qu'une portion notable de la chaleur enlevée à l'état latent par l'effet de la transpiration normale, tend à s'accumuler dans nos organes et à en élever la température, à moins qu'il ne s'opère dans les procédés mêmes de la respiration une réaction capable de compenser cet effet.

3° Par l'exhalation de matières animales aux-

quelles la vapeur aqueuse de la double transpiration servirait de véhicule.

« On ne saurait contester l'existence de ma-
« tières animales dans l'air non renouvelé où sé-
« journent un grand nombre d'individus. M.
« Peclet et M. Dumas affirment que l'air expulsé
« par des cheminées d'appel destinées à opérer
« la ventilation des salles d'assemblées nombreu-
« ses exhale souvent une odeur tellement infecte
« qu'on ne saurait la supporter inpunément,
« même pendant un temps assez court (1). »

Ceux qui visitent souvent les casernes savent quelle odeur infecte, presque suffocante, vous saisit en entrant le matin dans une chambrée, avant qu'elle ait été largement ouverte. C'est cependant ce même air que les soldats ont respiré toute la nuit.

Il est donc évident que la capacité des dortoirs militaires, étant de beaucoup inférieure à celle que la science indique comme nécessaire, et ces locaux dépourvus, pour la plupart, d'appareils ventilateurs ou n'en possédant que d'insuffisants, l'atmosphère respirée par les soldats pendant la nuit se trouve triplement viciée par les causes puissantes que nous avons signalées.

Le défaut d'espace force encore souvent à oc-

---

(1) Félix Leblanc. (Ouvrage cité).

cuper dans les casernes les pièces situées au rez-de chaussée, qui demeurent presque toujours froides et humides, si elles ne sont pas exposées au midi et largement aérées.

Enfin, l'emplacement d'un grand nombre de casernes, couvertes par les remparts, dans la plupart des villes fortifiées, donne en général les qualités nuisibles du froid humide à la moitié inférieure des bâtiments ; leur exposition et leur distribution intérieure en rend quelquefois toute une face extrêmement malsaine. Cela a lieu quand leurs côtés principaux regardent le nord et le sud. Les chambres sont partagées par une cloison parallèle à la longueur du bâtiment, de telle sorte qu'elles ne prennent jour que par un seul côté, soit le nord, soit le sud, que le courant d'air y est à peu près nul, et que celles qui sont au nord ne sont jamais visitées par le soleil.

La nourriture du soldat, trop peu abondante peut-être dans les régiments de grosse cavalerie, est en général suffisante dans les autres armes.

Mais un véritable reproche à faire à son régime, c'est celui de son éternelle uniformité. Quoi ! la soupe et le bœuf tous les jours, matin et soir, toute l'année ! Il est cependant reconnu aujourd'hui qu'il ne suffit pas que le régime soit composé de substances saines et nutritives, mais qu'il faut encore qu'il soit varié. Les animaux

que l'on nourrit avec une seule espèce d'aliment, se rebutent bientôt, s'en dégoûtent, maigrissent et deviennent malades. Sans être porté à ce point extrême, l'absence de variété dans l'ordinaire du soldat peut bien amener pour quelques-uns d'entre eux des effets analogues, et produire pour beaucoup certaines prédispositions.

Le régime est peut-être aussi trop animalisé. Les végétaux rafraîchissants en sont presque totalement exclus ; aussi le soldat en est vorace, et comme sa solde ne lui permet pas d'être difficile sur la qualité, il se jette avec avidité, dans l'occasion, sur les mauvais fruits dont le brusque excès lui est souvent nuisible.

Enfin, le manque de sel dans le pain de munition, le rend non seulement moins sapide, moins agréable et plus prompt à sécher; mais ce qui est plus grave, il le rend moins digestible. Tous les chimistes sont d'accord sur l'importance du rôle de l'hydrochlorate de soude dans la digestion. Cependant il faut reconnaître que la quantité de sel que le soldat introduit dans sa soupe et dont il assaisonne son bœuf peut établir une compensation satisfaisante.

Les vêtements du soldat ne nous paraissent avoir aucune influence bien directe sur la maladie qui nous occupe.

L'habillement est en général bon et suffisant.

Il y aurait cependant quelque reproche à adresser aux chaussures. Le cuir qui les forme n'est pas toujours de très-bonne qualité ; la confection surtout n'est pas assez soignée ; la semelle trop peu battue, reste poreuse, absorbe facilement l'humidité du sol et la retient. Les guêtres de cuir sont à la vérité plus propres, plus économiques, d'un entretien plus facile que celles de drap, mais elles sont trop conductrices du calorique et sèchent trop lentement.

Nous avons déjà signalé les défauts des exercices de l'infanterie ; nous n'y reviendrons pas quant à présent.

Examinons plutôt quelle influence les maladies du soldat exercent sur le développement de la phthisie.

La question est difficile et mérite qu'on s'y arrête. Elle partage les meilleurs esprits.

J. Clarck regarde la bronchite, la pneumonie, l'hémoptysie, la fièvre, les fièvres éruptives : rougeole, scarlatine, variole, comme des causes déterminantes du tubercule pulmonaire (1).

M. Louis déclare au contraire que l'influence de la pneumonie, de la pleurésie et du catarrhe pulmonaire sur le développement des tubercules est nulle ou extrêmement peu con-

(1) Ouvrage cité.

sidérable; qu'une excitation inaccoutumée, non inflammatoire et de longue durée des poumons est insuffisante pour produire des tubercules; que l'hémoptysie ne paraît pas être une cause excitante de tubercules; qu'il en est de même du froid, mais qu'un mouvement fébrile de quelque violence et de quelque durée peut avoir ce résultat.

Enfin, MM. Rilliet et Barthez (1) qui, à propos de la tuberculisation chez les enfants, ont étudié avec soin les causes qui la déterminent, pensent que diverses phlegmasies aiguës ou chroniques, la coqueluche, la rougeole, sont des causes soit prédisposantes, soit occasionnelles de tubercules; ils inclinent à croire que la vaccine aide la prédisposition originelle, et que la variole s'y oppose.

Chacun défend sa manière de voir par des raisons très-plausibles; ce qui empêche de prononcer entre elles, c'est l'obscurité du diagnostic. Nul ne sait, en effet, le moment où le tubercule commence à poindre, et s'il s'agit de la prédisposition, on ne la connaît que par ses résultats. Ainsi, je suppose qu'un individu qui a eu plusieurs bronchites finisse par devenir phthisique.

---

(1) Maladies des enfants, t. 3. Des causes de la tuberculisation.

Voyez-vous, dira l'un, comme l'inflammation prolongée et répétée des tuyaux bronchiques a fini par amener des tubercules! C'est précisément, dira l'autre, l'existence des tubercules à leur début qui produisait ces bronchites fréquentes dont vous parlez! Un homme est atteint de pleurite, qui passe à l'état chronique; l'épanchement ne se résorbe pas, le malade languit six mois et meurt; on trouve à l'autopsie un certain nombre de tubercules dans les plèvres et dans les poumons. Est-ce à l'existence de ces produits anormaux qu'était due la pleurésie? Est-ce, au contraire, à l'influence de cette maladie chronique qu'il faut rapporter les tubercules? C'est toujours le même embarras naissant de l'ignorance absolue du moment d'éclosion de ces corps morbides. Leur période d'évolution indiquant approximativement leur âge pourrait bien autoriser quelques présomptions; mais combien de temps un tubercule peut-il rester stationnaire? voilà un nouveau motif d'incertitude.

Malgré ces difficultés presque insolubles pour chaque espèce de maladie et pour chaque cas en particulier, nous croyons fermement que les tubercules se développent très souvent pendant le cours des maladies chroniques traitées dans les hôpitaux. Et la preuve, c'est que sur un nombre égal d'autopsies de sujets morts de maladies ai-

guës ou de maladies chroniques (les phthisiques exceptés, bien entendu), on rencontre beaucoup plus souvent des tubercules chez ces derniers. Je pourrais fournir des chiffres à l'appui de cette assertion; ils sont encore trop peu nombreux et perdraient à être séparés des observations cliniques; mais j'en appelle à l'expérience et au souvenir des praticiens.

Le fait avéré, reste à savoir s'il dépend plutôt de la nature de la maladie primitive que de la modification que fait subir à tout l'organisme toute maladie de longue durée, ou du séjour prolongé dans un hôpital. Et puis, ces circonstances ont-elles fait naître la prédisposition tuberculeuse, ou bien ne font-elles qu'en occasionner la manifestation? C'est ce que des observations attentives et suivies pourront seules déterminer dans l'avenir.

Nous disons seulement ici que les maladies chroniques qui ont entraîné un long séjour dans les hôpitaux sont une cause puissante de cachexie tuberculeuse, et notre assertion se rapporte directement aux soldats, sur lesquels nous avons principalement observé.

Quelle que soit d'ailleurs la valeur qu'on accorde à chacune de ces influences isolées ou réunies, ce qu'il est impossible de nier, c'est que la vie militaire renferme une foule de circonstances capables de provoquer la manifestation de la

phthisie, chez les hommes fortement prédisposés, sinon de la créer de toutes pièces. Le froid humide ou le brusque refroidissement, causes excitantes du plus grand nombre des maladies du soldat, notamment des affections abdominales ou thoraciques, aiguës ou chroniques, peuvent certainement déterminer aussi, d'une manière médiate ou immédiate, l'invasion d'une tuberculisation imminente. Il est donc infiniment probable que ces causes accidentelles multipliées auxquelles le genre de vie du soldat et son caractère insouciant l'exposent, décident chez beaucoup d'entre eux le développement d'une maladie qui aurait pu demeurer longtemps à l'état de prédisposition dans des circonstances plus favorables. Ainsi peut se compenser l'avantage qu'une constitution choisie semblerait assurer aux soldats sur le reste de la population. S'il y a parmi eux moins d'hommes prédisposés à la phthisie, ceux qui le sont courent plus de chances de voir éclater cette maladie.

En conséquence de toutes les considérations qui précèdent, et pour répondre à cette question: Quelles sont les causes du fréquent développement de la phthisie pulmonaire parmi les soldats? nous pourrons dire :

1° La moindre fréquence de la phthisie dans la profession militaire n'est que probable. Si elle

est réelle, ce doit être en grande partie parce que les soldats sont des hommes choisis dans la population.

2° Le séjour en Afrique paraît favorable aux troupes européennes, et celui des Indes occidentales leur est contraire. La raison de ce fait n'est pas encore déterminée.

3° L'influence des lieux de naissance est inconnue.

4° L'officier est beaucoup moins exposé à la phthisie que le soldat; il doit cette immunité relative à la différence de l'hygiène bien plus qu'à celle de l'âge.

5° Parmi les soldats des différentes armes, l'avantage demeure à ceux qui ont la meilleure constitution, le meilleur mode d'exercice et la meilleure hygiène.

6° Toutes choses égales d'ailleurs, la régularité, la constance et la variété des exercices assurent la prééminence.

7° Les mauvaises conditions de l'air, de la nourriture, de l'habitation, de l'exercice ayant en général sur la production de la phthisie une influence démontrée, il sera permis de croire que ces mêmes conditions se trouvant, en certaine mesure, inhérentes au genre de vie actuelle du soldat en garnison, elles produiront sur lui la même conséquence, et que :

La viciation de l'air confiné pendant la nuit;

La nature et l'uniformité du régime alimentaire;

Le froid humide dans quelques casernes;

L'insuffisance ou le mauvais mode d'exercice physique doivent être regardés comme des causes de phthisie pour le soldat, bien qu'on ne puisse encore, il faut l'avouer, déterminer leur influence positive.

8° L'existence d'une maladie de longue durée qui entraîne un séjour prolongé à l'hôpital est une circonstance favorable au développement de la phthisie.

9° Enfin, le genre de vie du soldat l'expose à une foule de causes occasionnelles, bien capables de provoquer d'une manière directe ou indirecte, l'invasion de la phthisie, chez les hommes qui y sont prédisposés.

Tels sont, malgré tous nos efforts, les seuls résultats, bien imparfaits pourtant, que nous ayons à présenter. Loin de les regarder comme la solution de la question proposée, nous ne les offrons qu'à titre d'indication des points qu'il faudra scruter pour la résoudre. En taisant nos doutes, en déguisant notre ignorance, en prenant un ton affirmatif et tranchant, nous aurions pu les faire paraître plus décisifs; mais tout cela ne leur aurait pas ajouté en réalité le plus mince

degré de certitude. S'ils ont pour eux la sincérité des faits et la logique des déductions, il leur manque la consécration de l'expérience, soit pour les élever du rang de vérité particulière à celui de vérité générale, soit pour en obtenir la confirmation directe. On sent bien que nos efforts isolés ne sauraient suffire à la tâche, mais ce qu'un seul ne peut, tous l'achèvent. Oui, nous avons la conviction que si les chirurgiens des corps, si bien placés pour connaître tout ce qui se rapporte au soldat, étaient obligés de répondre à un programme bien mûri, bien détaillé, de questions sur la phthisie, on pourrait, avant peu d'années, fonder son étiologie sur ces documents officiels, et donner ainsi une base certaine à son traitement préservatif.

En attendant la réalisation de ces espérances, qu'il nous soit permis de signaler avec réserve les circonstances prophylactiques et thérapeutiques qui découlent de l'état actuel de nos connaissances sur cet important sujet.

CHAPITRE V.

DES MOYENS PROPHYLACTIQUES.

La phthisie n'est pas une maladie produite par un agent spécifique, miasme ou virus que l'on

puisse détruire en l'empêchant de se propager, que l'on puisse annihiler en lui opposant un agent antagoniste, comme le vaccin à la variole.

La phthisie n'est pas une maladie résultant du trouble passager d'une fonction, du brusque changement du mode de vitalité d'un organe que la soudaine impression d'un agent quelconque puisse effectuer, et que certaines médications antiphlogistiques excitantes, calmantes, puissent en peu de temps ramener à l'état normal.

La phthisie est une maladie qui provient d'une altération générale et profonde de la constitution; altération originelle ou acquise, développée ou créée le plus souvent par l'influence prolongée de mauvaises conditions dans les modificateurs généraux des grandes fonctions de nutrition et d'hématose; altération de nature particulière, capable de déterminer, dans la plupart des organes, mais de préférence dans le parenchyme pulmonaire, la formation d'une matière anormale connue sous le nom de tubercules.

Si le dépôt de ces tubercules au sein des tissus s'opère le plus souvent d'une manière lente et silencieuse, ils exercent tôt ou tard, par leur présence ou par les transformations qu'ils subissent, une action plus ou moins profonde sur les parties qui les entourent; action secondaire, consécutive, présentant dans sa marche et surtout

selon l'organe affecté, des différences que l'on a envisagées comme des maladies distinctes, mais dont on doit toujours rapporter l'origine et la nature à la modification générale qui a produit le tubercule.

Il y a donc dans la phthisie pulmonaire deux altérations à considérer. L'une générale, primitive : la cachexie tuberculeuse; l'autre locale, consécutive, fille de la première : la formation de tubercules dans le poumon, avec tous les changements morbides dans l'organe et dans les fonctions que la présence et l'évolution du corps anormal amèneront comme conséquences.

Dans le nombre de ces dernières, il faudra tenir un grand compte des troubles généraux, résultats de la souffrance d'un organe aussi important que le poumon et de l'imperfection et de l'amoindrissement de la respiration, cette fonction primordiale.

Et de même qu'on ne saurait faire cesser ces troubles généraux qu'en guérissant le poumon lui-même, il faudrait, pour guérir le poumon, détruire dans l'économie cette modification spéciale qui a fait naître le tubercule. Mais pour obtenir ce résultat, il faut vaincre des difficultés immenses. Outre que cette modification, toute évidente par ses effets, n'en est pas moins inconnue dans sa nature, que l'on ignore en quoi elle consiste pré-

cisément, ce qui prive le traitement de bases rationnelles, et que l'on n'a encore trouvé contre elle aucun moyen empirique efficace; il faut remarquer que, lorsque l'organisme a contracté dès longtemps l'habitude de fonctionner d'une manière vicieuse, ou que les altérations survenues l'ont emporté trop loin de l'état normal, il est presque impossible de le ramener à cet état, de sorte que l'on éprouve autant d'obstacles pour détruire la cachexie tuberculeuse que pour l'arrêter dans sa marche presque inévitablement fatale.

Or, plus la guérison de cette maladie est difficile à obtenir, et plus il importe de s'opposer à sa naissance et à son développement. Eh bien! si nous connaissons les conditions qui la produisent, et s'il est au pouvoir de l'homme de les changer ou de s'y soustraire, la victoire doit enfin lui rester.

Il est souvent aussi beau, il est presque toujours plus facile de conserver que de refaire. Essayons donc de tracer les indications prophylactiques de la phthisie d'après les données de l'étiologie.

Si la résistance relative d'une bonne et forte constitution est aussi bien démontrée pour la phthisie qu'à l'égard des autres causes morbides en général, loin de partager les doutes de

M. Louis sur cette influence préservatrice, il faudrait s'efforcer d'en faire acquérir les avantages au plus grand nombre.

Une bonne constitution est souvent originelle; elle est plus souvent acquise. C'est l'éducation physique qui la procure. Un air vif et pur, de la lumière, une nourriture saine et variée plus encore qu'abondante; des vêtements légers et souples; l'exposition ménagée, mais fréquente aux vicissitudes atmosphériques pour s'y rendre insensible par l'habitude au lieu de s'en garantir par des précautions amollissantes; enfin des jeux ou des occupations qui exercent et fortifient tour à tour les différentes parties du corps, sans en fatiguer aucune; voilà ce qui, mieux que la plus heureuse conformation native, promet des hommes robustes et complétement développés.

Or, l'éducation physique est entre les mains des familles et des gouvernements : aux unes les observances de l'hygiène privée; aux autres les institutions qui respectent l'hygiène publique et la protègent; les lois qui règlent le travail des enfants dans les manufactures et les exploitations; les réglements qui empêchent de sacrifier dans les pensionnats et les colléges le développement du corps à la culture d'intelligences trop précocement excitées, surchargées d'une trop forte tâche pour réaliser d'ailleurs les immenses progrès qu'on en espère.

En élevant une jeunesse plus vigoureuse, on allégerait par cela même le tribut qu'elle paie à la phthisie, et l'armée recrutée sur de plus beaux contingents aurait aussi moins de pertes à déplorer.

Même n'y aurait-il pas lieu d'examiner s'il ne serait pas plus avantageux à la force militaire d'un état comme à sa population tout entière de n'admettre au service que les fortes constitutions, au lieu d'envoyer sous les drapeaux tout ce qui semble à la rigueur capable de porter les armes.

Si l'obligation du service militaire est commune à tous les citoyens, la société, en demandant à ceux que le sort désigne de consacrer quelques années de leur jeunesse à la défense de la patrie, n'a pas exigé d'eux le sacrifice de la vie même, si ce n'est au jour des combats. Et si par le fait seul du métier des armes, l'existence de certains d'entre eux se trouvait compromise, serait-il juste de leur laisser courir presque certainement le risque de la vie, là où les autres n'engageraient que leur temps seul? Non; le législateur, en exigeant cette dette de chacun, a voulu qu'elle portât sur tous avec égalité, et les conseils de recrutement sont institués pour veiller à ce que le sacrifice n'excède pas l'obligation. Malheureusement ces sortes d'appréciations reposent sur des données obscures et douteuses, et

tandis qu'on devrait leur appliquer l'examen le plus scrupuleux et le plus attentif, nous sommes forcé de reconnaître que les décisions des conseils, prises avec la précipitation la plus regrettable, ont produit parfois de très-funestes conséquences. Sans doute ils n'ont pas le droit de ne choisir que les plus beaux hommes; tous ceux dont la constitution est évidemment propre au service demandé doivent être acceptés, mais dans les cas douteux, le conseil doit prononcer l'exemption. Alors le jugement doit être en faveur des parties le plus intéressées; c'est-à-dire de l'individu, de l'armée, de la société. De l'individu pour lequel c'est une question d'existence; de l'armée qui recevra un combattant vigoureux à la place d'un soldat débile; de la société qui verra revenir plus robustes encore dans la vie civile les hommes robustes qu'elle aura confiés à l'armée, au lieu de perdre au service militaire tant d'hommes qui n'étaient pas faits pour lui.

Que l'on souscrive ou non à ces vues, on con viendra du moins que l'éducation du soldat, de quelque manière qu'il ait été choisi, est entièrement remise aux mains des chefs de l'armée. Comment hésiteraient-ils à rendre la vie du militaire encore plus active s'ils étaient convaincus des avantages qui en résulteraient pour sa santé?

Malgré notre réserve habituelle, nous sommes

tenté de regarder comme décidée, dès-à-présent, l'influence préservatrice de l'exercice contre la tuberculisation pulmonaire. Elle est soutenue, en effet, par tous les documents que l'hygiène possède sur cette question. Qui ne sait que les vaches nourries dans les étables des grandes villes deviennent presque toutes pommelières ; que les animaux du Jardin des plantes, auxquels on a ravi l'espace et la liberté, meurent presque tous de tubercules; que l'on fait naître, comme à volonté, ces produits anormaux chez les lapins en les plaçant dans une captivité semblable ? Qui ignore enfin que la phthisie sévit le plus sur les professions sédentaires et sur la population ouvrière des manufactures et des usines ? Et n'avons-nous pas montré quelle immense supériorité, eu égard à la santé générale, et particulièrement à la phthisie, la pratique habituelle d'exercices variés assurait à certains corps de troupes sur d'autres placés d'aileurs dans des conditions semblables ?

Cette activité physique n'a pas seulement pour effet de développer le système musculaire, de faciliter la digestion et l'hématose, de rendre la circulation plus complète et plus égale dans les diverses parties, de fortifier tout l'organisme en régularisant les grandes fonctions, et d'endurcir le corps à la fatigue ; son influence sur le moral et les habitudes du soldat est peut-être plus heu-

reuse encore. C'est aux heures d'oisiveté que le soldat pense au pays, aux affections qu'il a laissées, aux occupations abandonnées ; le découragement s'empare souvent de lui, et il devient parfois nostalgique, ou bien, plus souvent encore, il se livre aux excès pour tromper l'ennui, et il suit dans l'ivresse et la débauche ceux que leurs grossiers instincts y entraînent. Mais que des exercices variés rompent la monotomie de la vie de caserne, qu'une occupation soutenue n'y laisse plus de temps à l'ennui, ni aux habitudes vicieuses, et la joyeuse émulation des jeux militaires va remplacer le découragement, et le contentement et l'amélioration des mœurs vont apporter à la santé de l'homme de guerre un bénéfice au moins égal à celui que le mouvement physique lui procure.

Puisque les faits et la raison s'accordent à montrer qu'il est important de rendre la vie du soldat plus active en temps de paix, ne conviendrait-il pas alors d'étendre à tous les corps d'infanterie le mode d'instruction militaire suivi par les chasseurs d'Orléans? Ou plutôt, ne saurait-on tirer un parti meilleur de la vigueur et des loisirs du soldat, en l'employant à divers travaux d'utilité publique pour lesquels il recevrait un salaire capable de lui procurer une nourriture plus abondante, plus choisie, plus variée, des chaussures

meilleures, etc., et de lui assurer même une réserve pécuniaire au jour de sa libération ?

Si l'application de ces idées rencontre des difficultés sérieuses en France, où l'on pourrait craindre les effets de cette concurrence pour les ouvriers civils, tout semblerait la favoriser en Algérie, où les colons et les indigènes invoquent au contraire avec ardeur la coopération du gouvernement dans les grands travaux de voies de communications, de dessèchements et de culture, qui doivent précéder partout le développement du commerce et de l'industrie. Mais en France, autour de Paris même, une expérience assez en grand vient d'être faite pour fournir déjà des enseignements utiles. Quels résultats la participation des troupes aux travaux des fortifications a-t-elle produits sur la santé générale et le développement de la phthisie en particulier? C'est ce qu'il serait facile de savoir, et si les faits recueillis venaient confirmer nos espérances, ne devrait-on pas s'efforcer de généraliser dans l'armée l'emploi de ce moyen puissant d'amélioration sanitaire? D'autres objections s'élèveraient peut-être alors : l'intérêt de la discipline, de l'esprit militaire?... Nous ne les croyons point irréfutables.. Mais sur ces questions d'économie sociale et de haute administration, notre esprit manquerait de lumières, et notre parole d'autorité. Insistons sur ce principe : il faut

à la santé du soldat des exercices continuels et variés; laissons les hommes compétents en déterminer le mode d'application.

En dehors de ces réformes radicales et sans porter la vue au-delà de la vie intérieure du soldat, il y a encore de notables améliorations à réaliser.

Nous avons vu qu'il ne fallait pas hésiter à appliquer aux chambrées des casernes le reproche qu'adresse M. Peclet aux dortoirs des maisons d'éducation. « Partout les dortoirs sont insalu-« bres, et par de trop petites dimensions, et par « un trop grand nombre de lits. »

Voici les moyens bien simples que ce savant indique pour obvier à ce grave inconvénient :

« On obtiendrait toujours une ventilation suf-« fisante, en plaçant dans une cheminée ouverte « par le bas, un petit poêle alimenté par un com-« bustible brûlant lentement, tel que la houille « sèche, des briquettes de houille, des mottes ou « de la tourbe; une disposition convenable du « foyer et du combustible dispenserait d'alimen-« ter le foyer pendant la nuit. On pourrait aussi « produire la ventilation d'hiver et d'été par les « lampes, en plaçant au-dessus de chacune un « tuyau de zinc de 0 m. 05 de section et qui s'é-« lèverait en dehors de 2 ou 3 mètres. Une lampe « brûlant 0 k. 040 d'huile à l'heure suffirait

« pour 10 lits, et la ventilation de la nuit pour « chacun coûterait moins de 0 fr. 03 (1). »

Ces dernières dispositions, qui sont applicables partout, seraient très-importantes à introduire dans les chambrées, qui renferment le matin de l'air tellement vicié, qu'il est impossible que la santé des soldats n'en soit pas altérée.

On ne peut changer, il est vrai, l'emplacement des casernes ni leur orientation vicieuse; mais il est possible de modifier leurs dispositions intérieures et d'affecter aux locaux des destinations bien entendues, sous le rapport de l'hygiène, en attribuant, par exemple, de préférence les pièces les plus sèches, les plus chaudes, les mieux aérées, au couchage des hommes, en réservant autant que possible à d'autres usages les chambres du rez-de-chaussée.

Est-il besoin d'ajouter que, lorsqu'on se propose la construction d'une caserne nouvelle, on ne devrait jamais omettre de prendre sur son emplacement, son exposition, ses aménagements intérieurs, les avis motivés des hommes compétents en hygiène, afin de tirer le meilleur parti de toutes les circonstances favorables à la salubrité du nouveau bâtiment, et surtout d'éviter des fautes, la plupart du temps irréparables et dont les

(1) Peclet, Traité de la Chaleur, t. 2, p. 453, § 2082.

conséquences pèsent à la fois sur le soldat et sur le trésor. Je connais telle caserne dans telle place de guerre qui, depuis sa construction, qui date du siècle dernier, a déjà coûté au gouvernement, en journées d'hôpital, deux fois plus d'argent qu'il n'en eût fallu pour en construire une nouvelle.

Ce que nous avons dit au sujet du régime alimentaire, est surtout applicable au soldat d'infanterie, et montre qu'il y a aussi là quelque chose à faire. Nul doute que la santé générale ne doive retirer un notable avantage de modifications qui introduiraient dans le régime la variété et l'usage plus abondant de végétaux rafraîchissants. Mais l'administration militaire est seule compétente sur le choix de moyens à employer à cet effet.

On pourrait remédier à l'imperfection des chaussures actuelles en portant le plus grand soin dans le choix des cuirs et dans la confection des souliers, et surtout en introduisant l'usage de chaussettes ou plutôt de bandes de toile de coton de 1 m. 50 de long, sur 0 m. 05 de large, que le soldat enroulerait autour du pied et des malléoles, et qui permettraient, en réappliquant la bande par le bout opposé, de remplacer à volonté par des parties sèches, les parties du linge devenues humides par leur contact avec la semelle et la plante du pied.

Nous n'avons, jusqu'ici, considéré les hommes qu'en bon état de santé ; combien la prophylaxie doit redoubler de soins à l'égard de ceux qui ont déjà souffert des atteintes de la maladie!

Le séjour prolongé dans les hôpitaux est nuisible ; en général, il a, par ses effets sur le physique comme sur le moral du soldat, une influence fâcheuse que l'on ne peut se dissimuler. Les chirurgiens-majors expérimentés le savent très-bien. Ceux que j'ai questionnés à ce sujet m'ont dit : sur un même nombre de malades, plus nous en envoyons à l'hôpital et plus il en meurt. Aussi, avons-nous pris le parti de soigner au quartier un grand nombre d'affections pour lesquelles nous devrions, aux termes du réglement, délivrer des billets d'hôpital; alors la mortalité diminue. Cette opinion est d'autant plus fondée qu'elle s'applique à de plus grands hôpitaux.

Les médecins traitants doivent tenir compte de cet état de choses pour abréger, par les moyens qui sont en leur pouvoir, et notamment par la demande de congés de convalescence, le séjour des militaires dans leurs salles.

Sous ce point de vue, comme sous beaucoup d'autres, l'établissement de salles de convalescence dans les régiments offre de très grands avantages. Elles permettent de faire sortir de l'hòpital des hommes qui n'ont cependant pas

encore recouvré assez de forces pour qu'on puisse les rendre à leur service. Elles consolident aussi des guérisons douteuses, et préservent beaucoup de sujets de rechutes qui les auraient infailliblement ramenés dans les hôpitaux, où ils rencontrent, comme nous l'avons dit, tant de chances de phthisie.

C'est ici le lieu de demander s'il ne serait pas opportun et hautement utile de prendre une mesure spéciale à l'égard des hommes valétudinaires qui inspirent quelques craintes sur l'état de leur poitrine, soit en raison de la physionomie particulière de leur constitution, ou de la lenteur de leur rétablissement à la suite d'affections des organes respiratoires, ou de la nature des accidents antérieurs qu'ils ont éprouvés.

Quoi de plus facile et de plus rationnel que de tenter en leur faveur les avantages que le séjour en Algérie semble promettre aux individus menacés de tubercules! Ces soldats présentés aux visites trimestrielles par les chirurgiens-majors qui les connaissent depuis leur arrivée au régiment, et par les médecins traitants qui ont pu apprécier la nature et la gravité de leurs maladies antérieures et l'état actuel de leur poitrine, pourraient, d'après l'avis des maréchaux-de-camp, être envoyés en Afrique, où ils seraient particulièrement désignés aux soins et à la surveillance

des officiers de santé tenus de présenter un rapport annuel circonstancié sur les effets produits sur ces hommes par leur séjour dans notre colonie. On se mettrait ainsi à même de juger, après quelques années d'épreuves, de la valeur de l'influence du climat d'Afrique et des modifications qu'il opère, soit dans l'état général, soit dans l'appareil pulmonaire, soit enfin dans l'aptitude à contracter tel ou tel genre d'affection chez les hommes disposés à la phthisie.

Si l'expérience démontrait l'efficacité de cette mesure, elle aurait le double mérite de conserver au service militaire des hommes qui n'auraient pu le continuer en France, et surtout de soustraire à un danger terrible des existences utiles et chères à la famille et au pays.

Nous avons la ferme espérance que l'emploi de cet ensemble de mesures, que nous venons d'indiquer, préviendrait le développement d'un certain nombre de cas de phthisie. Tournons maintenant nos regards vers les hommes que l'on n'aura pu préserver.

CHAPITRE VI.

DU TRAITEMENT.

Nous avons signalé les graves difficultés qui s'opposent à la guérison de la phthisie pulmo-

naire, et l'observation journalière ne cesse en effet de confirmer les praticiens dans la conviction douloureuse que cette maladie est presque inévitablement mortelle. Ils avouent que les très-rares exceptions que l'on peut opposer à cette loi fatale sont dues bien plutôt aux ressources infinies de la nature et au concours de circonstances imprévues qu'aux efforts raisonnés de l'art médical.

Cependant, en étudiant en pathologiste et en clinicien les différents modes d'altération et la succession des symptômes qui constituent la phthisie, on se prend à concevoir des espérances plus consolantes. Si l'on remarque en effet que, dans l'immense majorité des cas, l'on ne reconnaît, et par conséquent on ne traite que la phthisie confirmée, c'est-à-dire arrivée à ce point où le tubercule pulmonaire a détruit en se ramollissant les tissus qui l'environnent, où souvent la désorganisation locale a déjà retenti dans tout l'organisme, on avouera que l'on n'observe alors que la fin de la maladie, et que l'art n'intervient qu'en présence de lésions irréparables.

Et pourtant la maladie existait déjà depuis longtemps en réalité. Si nous exceptons les phthisies aiguës, et dans tous les cas la formation du corps morbide antérieure à son ramollissement

avait été elle-même précédée de cette modification générale qui est la cachexie tuberculeuse, c'est là le début de l'affection, et c'est aussi le moment favorable pour l'attaquer. *Principiis obsta!* et si ce précepte a été jusqu'à ce jour inapplicable, convenons que la thérapeutique doit ses revers tant au manque d'opportunité dans ses efforts qu'à la faiblesse de ses moyens.

C'est donc en définitive aussi bien l'imperfection du diagnostic que la nature même de l'affection qu'il faut accuser. Or, le diagnostic renferme tout le côté pratique de la question; car il n'y a ni médicament, ni formule, ni système de traitement qui puisse refaire un poumon détruit, tandis qu'il semblerait très-possible de dissiper la cachexie tuberculeuse, de s'opposer à sa détermination locale sur le poumon, d'arrêter l'évolution des tubercules dans cet organe, d'y prévenir de nouvelles formations de ces produits, et peut-être même d'y déterminer leur absorption partielle ou totale, résultat qui est la guérison même.

Ces espérances ne sont pas de vains rêves; elles se fondent sur les faits et les considérations qui vont suivre :

1° La cause formelle de la phthisie, encore inconnue, acquise ou innée, prend naissance au milieu de conditions anti-hygiéniques, ou se

trouve fortement favorisée par elles, tandis qu'au contraire l'observance des lois de l'hygiène s'oppose à sa naissance ou à son développement.

2° Le dépôt des tubercules, dans le plus grand nombre de cas, s'opère dans le poumon ou par des sécrétions successives et séparées entre elles par d'assez longues périodes de temps, ou par un envahissement lentement continu.

3° Les tubercules peuvent rester longtemps stationnaires à l'état de crudité.

4° Le tubercule est formé de matières organiques et de substances calcaires. Or, l'observation comme l'analyse chimique, prouvent que l'absorption de la matière animale peut avoir lieu, et que ce corps morbide, réduit à l'état pierreux ou crétacé, n'exerce plus aucune action sur le parenchyme pulmonaire, dont une fausse membrane l'a isolé.

5° D'une autre part, il est avéré que des individus fortement soupçonnés de tubercules, ou portant les indices de la cachexie tuberculeuse, ayant été placés dans de bonnes conditions hygiéniques, ont vu survenir dans leur constitution une modification assez complète pour dissiper toutes craintes.

6° Que d'autres atteints de phthisie déclarée

ont obtenu, sous l'empire des mêmes influences, une amélioration totale et un arrêt définitif dans le cours de la maladie, qui leur a permis encore de longues années d'existence.

7° Enfin (et les lumières de la pathologie comparée sont ici bien précieuses), M. Carswell, après avoir rendu des lapins tuberculeux en les privant de lumière et d'exercice, en les soumettant, dans une atmosphère froide et humide, à une nourriture insuffisante et malsaine, a obtenu leur guérison en les plaçant dans des conditions tout opposées.

Donc, si l'on pouvait reconnaître à des signes précis l'existence de la cachexie tuberculeuse ou tout au moins des tubercules pulmonaires à leur première apparition, la cure radicale de la phthisie, ou du moins sa rémission complète, loin d'être regardées comme des chimères, devraient, au contraire, attirer les efforts les plus suivis et les plus ingénieux du médecin. Eh bien! c'est à reculer les limites du diagnostic que doivent tendre aujourd'hui tous ses travaux; et celui qui, par un mode d'investigation quelconque appliqué aux solides et aux liquides, découvrirait le début de l'affection tuberculeuse dans l'économie, aurait certes autant fait pour la guérison de la phthisie que celui qui en trouverait la cause même.

C'est dans cette direction si éminemment utile que J. Clarck et M. Fournet ont porté de nobles efforts.

Le célèbre praticien anglais a cherché dans les caractères de l'habitude extérieure, dans l'expression de la physionomie, dans le mode d'accomplissement des grandes fonctions, et notamment dans un trouble particulier de la digestion, décrit par le docteur Todd sous le nom de dyspepsie strumeuse, les signes de la cachexie tuberculeuse. Il nous semble qu'il est parvenu à tracer de main de maître le tableau de la constitution scrofuleuse; et si cette dernière doit être rapportée, selon toute probabilité, à la cause tuberculisatrice elle-même, si même on doit reconnaître qu'elle se réalise le plus souvent sous cette forme, il faut avouer cependant que, dans un très-grand nombre de cas, la cachexie tuberculeuse demeure silencieuse et cachée, ou qu'elle n'imprime à l'état général des fonctions comme à l'habitude extérieure que des modifications trop vagues et trop diverses pour que le médecin soit autorisé à affirmer son existence.

Cependant si à ces caractères généraux, qui, seuls, nous l'admettons, sont convaincus d'insuffisance, vient se joindre une altération bien réelle du parenchyme pulmonaire, ou lieu d'élection des tubercules, la probabilité vague de

phthisie que l'on possédait ne va-t-elle pas s'élever à un degré voisin de la certitude?

M. Fournet l'a bien compris; avant de tenter des voies nouvelles d'investigation, il a essayé de tirer un parti plus complet des moyens que possédait la science. Il n'a pas craint de demander à l'auscultation, même après le grand Laënnec, s'il ne lui restait plus de secrets à révéler. Où le génie a moissonné, il y a souvent à glaner encore. Laënnec nous avait appris à reconnaître les excavations creusées dans le poumon par la fonte des tubercules; M. Fournet a obtenu des signes très-précieux de leur présence dans l'organe pulmonaire avant qu'ils y eussent produit ces ravages. Voici les modifications subies par les bruits respiratoires depuis le dépôt des tubercules jusqu'à leur ramollissement. Il divise cette première période de la phthisie en trois phases reconnaissables aux caractères suivants, placés dans l'ordre de leur apparition.

1° *Signes physiques.* — Augmentation d'intensité et diminution de durée du bruit inspiratoire; augmentation de durée et d'intensité du bruit expiratoire; caractère rude et sec de ces deux bruits; commencement de résonnance bronchophonique de la voix, dans les cas où l'un des sommets des poumons est presque exclusivement envahi par la tuberculisation.

Symptômes locaux. — Toux sèche, qui d'abord a paru par intervalles, et qui est maintenant permanente; elle avait d'abord lieu presque seulement le matin; elle se fait à présent sentir dans la journée; expectoration seulement salivaire. Voix un peu altérée, un peu plus faible, mais claire, et plus grave qu'à l'ordinaire. Sensations vagues d'abord, plus précises ensuite, d'oppression, d'un peu d'étouffement, quelquefois de picotements et d'élancements; accusées par le malade spontanément, ou bien seulement quand on l'interroge à ce sujet.

2° *Signes physiques.* — Envahissement successif de l'expiration d'abord, puis de l'inspiration par le timbre clair, et plus tard par les timbres métalliques résonnant et soufflant. Augmentation considérable des signes de la première phase. Bruit de froissement pulmonaire. Râle de craquement sec; diminution de la vibration vocale. Obscurité du son sous la clavicule; retentissement plus considérable qu'éprouve le malade dans un des côtés de la poitrine quand il tousse ou quand on le percute.

Symptômes locaux et généraux.—Aggravation des phénomènes morbides de la première phase. Etat fébrile irrégulier d'abord, succédant à un malaise vague, et qui ensuite a pris un caractère de continuité de plus en plus marqué; c'est une

chaleur habituelle de la peau, jointe à une disposition particulière au frisson, quelquefois avec un peu de sueur, qui tend à se régulariser dans ses apparitions et à se renouveler le soir, sous forme de recrudescence fébrile. Inaptitude particulière aux travaux physiques et intellectuels. Troubles légers de digestion, appétit cependant conservé, quelquefois accru. Face appâlie; les traits commencent à s'affaisser, le regard commence à devenir languissant.

3° *Signes physiques.* — Envahissement de l'expiration d'abord, de l'inspiration ensuite par les trois degrés du caractère bronchique. Passage graduel du craquement sec au craquement humide distinct. Quelquefois un peu d'affaissement des régions sous-claviculaires. Aplatissement de la paroi antérieure et supérieure de la poitrine, et diminution des mouvements partiels de cet organe.

Symptômes locaux et généraux. — Plus prononcés, plus constants que dans la deuxième phase, parfois apparition de l'hémoptysie. Amaigrissement et débilitation sensibles.

Tel est l'ensemble des phénomènes morbides qui doivent faire diagnostiquer la phthisie pulmonaire à sa première période. Remarquons, en effet, qu'ils tirent leur valeur tout entière du fait de leur coexistence, de l'ordre de leur ap-

parition et de leur enchaînement. Les signes physiques isolés ne sauraient prouver qu'une augmentation de la densité du sommet des poumons; mais les signes généraux et les signes du passé font reconnaître la nature de cette induration. De même, les symptômes généraux séparés des signes physiques ne peuvent que dénoter un état de souffrance générale, sans en préciser la cause; mais l'auscultation la révèle. Et qu'on ne dise pas qu'elle se fonde ici sur des altérations de bruit trop difficiles à percevoir; et qu'on ne se croie pas en droit de refuser ses services, parce qu'il en coûte de les obtenir : l'auscultation est un admirable instrument, mais il est certain qu'il ne conduit à de beaux résultats qu'après une sincère étude, dans laquelle l'analyse mentale des modifications perçues, de leurs qualités, de leurs liaisons réciproques, doit toujours marcher de pair avec l'éducation du sens de l'ouie. Moins les altérations organiques sont prononcées et plus doivent être légères les altérations des bruits respiratoires qui en sont la conséquence et l'ombre; plus elles deviennent délicates à recueillir.

Ces signes, pour n'être pas des plus saillants, n'ont pas une certitude moindre, et leur importance est d'autant plus grande qu'ils accusent un état morbide moins avancé; ne sont-ils pas com-

parables à ces traces légères d'une substance qu'une analyse chimique méthodique et exercée sait obtenir, et qui, toutes minimes qu'elles soient, n'en attestent pas moins sûrement la présence du corps recherché?

Il est donc permis d'affirmer que tout médecin exercé à la pratique de l'auscultation et s'aidant d'ailleurs des lumières fournies par les symptômes généraux et locaux, et par les antécédents du malade, devra arriver dans la plus grande partie des cas au diagnostic des tubercules pulmonaires à leur première période. La science ira plus loin encore; le jour n'est peut-être pas éloigné où elle pourra dire en quoi consiste cette altération générale qui engendre le tubercule; mais le résultat que nous constatons aujourd'hui est déjà un immense progrès. C'est là, je le répète, le point fondamental. La thérapeutique de la phthisie n'est plus impossible. Elle a désormais un point d'appui pour ses efforts; voyons où elle doit les diriger.

Nous avons dit que la phthisie pulmonaire se composait à son début de deux éléments morbides.

Le premier, l'élément général, est le plus souvent acquis et développé sous des influences antihygiéniques prolongées, qui ont pour effet commun d'affaiblir, de détériorer la constitution; le

plus souvent aussi il semble s'effacer dans des conditions contraires. Sans affirmer sur cela sa nature, on peut cependant la présumer débilitante en s'étayant de ce principe : *Naturam morborum ostendit curatio*, et de cet autre encore : l'*effet est homogène à sa cause*.

Le second, l'élément local, semble se manifester sous l'influence de causes excitantes de l'organe pulmonaire, ou bien plutôt, amener, une fois produit, par le fait même de sa présence, de son accroissement et de ses transformations, une irritation plus ou moins vive de cet organe.

De là deux indications à remplir :

Combattre la cachexie tuberculeuse par une médication tonique générale;

S'opposer à l'irritation de l'appareil pulmonaire par une médication locale antiphlogistique.

Quelque contradictoires que paraissent ces règles de conduite, elles peuvent être toutes deux remplies à *cette période de la maladie* ; elles ne pourraient l'être plus tard.

Au début, en effet, l'irritation pulmonaire commençante (nous exceptons toujours les cas exceptionnels de la phthisie aiguë) est encore assez faible pour être combattue avec avantage par des moyens dont l'action, localement limitée, n'ira pas retentir sur le reste de l'organisme, et

pour ne pas recevoir une nouvelle impulsion de l'effet de la médication tonique générale.

Attendez-vous, au contraire, que l'incendie pulmonaire soit pleinement développé, vous êtes forcé, dans ce péril imminent, de recourir aux antiphlogistiques généraux; mais ils débilitent tout le système : vous secourez le poumon; mais vous anéantissez le reste des forces, et pour un soulagement momentané, vous précipitez la catastrophe.

Dans la première période, les deux médications simultanément applicables exercent indépendamment l'une de l'autre leur double influence pour le salut commun.

La médication générale est de beaucoup la plus importante. Elle devra mettre à profit tous les moyens propres à rendre aux fonctions leur développement, leur force, leur activité normales. Elle les trouvera surtout dans les conditions hygiéniques suivantes :

Air pur et abondant, tempéré sous le rapport de la chaleur et de l'humidité.

Habitation spacieuse, visitée par le soleil, à l'abri des vents froids et humides.

Alimentation tonique, analeptique, non excitante, composée principalement de viandes légères rôties, de légumes rafraîchissants en parties égales, d'une petite quantité de bon vin rouge étendu d'eau.

Vêtements chauds, flanelle sur tout le corps souvent renouvelée; bains tièdes fréquents, frictions avec la main ou une brosse douce, matin et soir.

Exercice modéré, mais habituel.

Réserve la plus grande dans les plaisirs des sens.

A l'intérieur : emploi ménagé des ferrugineux et des amers.

La médication locale mettra en usage, selon les cas et dans les circonstances convenables, les saignées locales (sangsues ou ventouses sous les clavicules).

Les révulsifs cutanés, passagers ou à demeure.

Les fumigations belladonées.

Le repos des organes respiratoires.

Je ne suivrai pas dans ses détails, dans ses indications particulières, la thérapeutique de la phthisie; je n'écris point un traité, mais un mémoire; les principes exposés, je n'oublie pas que c'est aux soldats qu'il s'agit d'en faire l'application.

Or, cette application est-elle possible? Voilà la première question à résoudre. On y découvre aussitôt plusieurs aspects. Il est rare que le médecin, même dans les circonstances les plus favorables, puisse satisfaire complétement dans la pratique aux justes exigences de la science. Elle

rencontre toujours à l'exécution des difficultés inhérentes aux conditions particulières où les malades se trouvent placés. Mais en s'appliquant au soldat, sa liberté d'action se trouve encore plus restreinte, car elle ne saurait s'exercer en dehors des limites étroites, mais nécessaires, que les réglements d'administration militaire lui ont imposées dans des intérêts d'ordre, de justice, de discipline, etc. Ainsi, les maladies des soldats sous le rapport de leur origine, de leur gravité, de leur durée, de leur nature, etc., sont l'objet de certaines dispositions légales auxquelles il faut obtempérer, de façon que la question administrative domine ici la question médicale et que le médecin militaire ne peut agir que sous les conditions qui lui sont prescrites.

A ce point de vue quelle doit être sa conduite à l'égard des soldats phthisiques ? On peut envisager la position du soldat au corps et le degré de sa maladie.

Les chirurgiens régimentaires, en examinant avec le plus grand soin les jeunes soldats de la recrue à leur arrivée au corps, découvriront certainement chez quelques-uns d'entre eux des tubercules pulmonaires méconnus lors de la visite rapide par-devant les conseils de recrutement, et même dans les révisions qui précèdent le départ du contingent. Dans ce cas, quelle que

soit la période de la phthisie, fût-elle même à son début, ce qui aura lieu le plus souvent, le chirurgien doit demander des congés de renvoi pour ces hommes, qui n'auraient pas dû être admis, qui ne l'auraient pas été, à coup sûr, si l'on eût seulement soupçonné leurs tubercules. Leur maladie était évidemment contractée avant leur entrée au service. Le pays, pour lequel ils n'ont encore rien fait, ne leur doit aucuns soins à titre de récompenses; il leur doit seulement une exemption trop méritée, car nous savons que la vie de soldat renferme une foule de circonstances propres à convertir en fait la prédisposition à la phthisie, et, à plus forte raison, à précipiter sa marche.

Si la phthisie a été contractée pendant la durée du service militaire, ou, ce qui revient au même, qu'on ne l'ait pas constatée auparavant, doit-on entreprendre le traitement du militaire, ou demander sa réforme?

En droit, la réforme s'applique à tout homme atteint d'une maladie incurable, incompatible avec le métier des armes. La phthisie, à sa seconde période, rentre évidemment dans cette classe. S'il y a quelque exception à ce funeste pronostic, je doute qu'elle se rencontre parmi les soldats; et, quand même on en pourait citer, on ne base point la règle sur l'exception.

Nous croyons fermement que la phthisie peut être guérie à sa première période. Oui, mais avec la libre et sage disposition de toutes les ressources de l'hygiène, mais à l'abri de toute imprudence, mais avec des années entières consacrées aux soins minutieux. Eh bien, de bonne foi, les soldats sont-ils dans des conditions semblables, et pourrait-on les y placer? Où traiter le soldat phthisique ailleurs qu'à l'hôpital? Eh! le séjour prolongé dans un hôpital est déjà une cause de phthisie! Vous lui donnerez un bon régime; lui donnerez-vous un air pur et tempéré, une habitation saine, un exercice convenable, un climat propice, bien plus important encore? J'admets cependant que vous obteniez une amélioration assez marquée : le rendrez-vous alors à son service de soldat, c'est-à-dire à toutes les chances de rechute et d'aggravation? Non, vous l'enverrez en convalescence. Mais ce n'est qu'éloigner la question ou l'abandonner; car, si la maladie s'aggrave, le phthisique obtiendra des prolongations de congé, et mourra dans ses foyers. Si elle s'amende encore sous l'influence de l'air natal et des soins de la famille, le soldat devra rejoindre son corps et reprendre son service; mais, à l'occasion la plus légère, il se verra forcé de rentrer à l'hôpital pour y mourir cette fois, s'il n'est réformé.

Nous ne pouvons donc échapper à cette conclusion désolante : la phthisie est une affection incurable pour le soldat, vu l'impossibilité de le placer dans les conditions indispensables au succès de la thérapeutique. En principe, tout militaire atteint de phthisie doit être réformé.

Il doit l'être le plus tôt possible; car tant qu'il appartient au service, on ne peut le placer dans aucune situation favorable à une amélioration réelle.

Il doit l'être ; car les seules chances de salut qui lui restent se trouvent dans la possibilité que lui rend peut-être la vie civile d'user des moyens convenables en temps opportun.

Il doit l'être; mais pourvu qu'il puisse trouver ailleurs un asile et du pain. Sinon, l'État, au service duquel il a perdu la santé, doit bien un lit et des consolations à ses dernières douleurs et un linceul à ses derniers restes.

Ainsi, au point de vue administratif, le médecin militaire ne doit pas se proposer le traitement de l'homme reconnu phthisique; au point de vue scientifique, il manque des seuls moyens curatifs efficaces ; il ne lui reste donc qu'à soulager autant que possible le mal qu'il ne peut guérir, qu'à ralentir ses ravages, qu'à éloigner le moment fatal. Ses ressources palliatives sont

trop connues pour que je m'y arrête et d'ailleurs je n'ai rien à y ajouter.

Cependant n'abandonnons pas ce triste sujet sans y attacher une espérance. Si, comme tout porte à le croire, l'influence favorable du séjour en Afrique est mise hors de doute par de nouvelles recherches, on pourra tenter d'appliquer aux soldats atteints de phthisie peu avancée ce moyen que nous avons proposé comme prophylactique pour les sujets que l'on regarde comme prédisposés aux tubercules. Peut-être, en soumettant ces phthisiques à des soins particuliers dans les localités de l'Algérie que l'expérience aura démontrées le plus propices, on verra chez quelques uns la maladie suspendre sa marche, s'améliorer notablement chez quelques autres, peut-être se guérir; et ces hommes, convaincus des avantages que le nouveau climat apporte à leur santé, pourraient même, en se décidant à se fixer dans la colonie après leur libération, y mener longtemps une existence utile.

Mais, dans l'état actuel des choses, nous n'avons pas hésité à montrer la vérité tout entière. Dans les questions scientifiques telles que celle-ci, où il s'agit de la vie humaine, *agitur de pelle humanâ*, la vérité, quelque cruelle qu'elle paraisse, est toujours préférable au plus consolant mensonge. Ici-même n'est-elle pas bienfaisante

et secourable? En détruisant les illusions d'une thérapeutique impuissante, ne proclame-t-elle pas à haute voix l'absolue nécessité de la prophylaxie?

Aussi nous, médecin militaire, convaincu de l'insuffisance de nos moyens actuels de traitement à l'égard des soldats phthisiques, privé pour eux de l'emploi des ressources de l'hygiène, son indispensable base; loin de croire y suppléer jamais en variant de stériles formules de médicaments, loin de poursuivre le rêve de quelque remède spécifique, nous croyons que pour diminuer les ravages de la phthisie dans l'armée, il n'y a qu'un seul moyen vraiment efficace à tenter : c'est d'étouffer dans son germe un fléau qui devient indomptable du moment qu'il a pris naissance.

Oui, si ce travail a quelque valeur, il la reçoit de cette idée, que la cause inconnue de la phthisie est créée et développée dans l'organisme par l'impression longtemps prolongée des modificateurs anti-hygiéniques généraux; qu'elle peut être prévenue ou éloignée dans un grand nombre de cas en se plaçant dans des conditions conformes aux prescriptions de l'hygiène, et que le véritable traitement consiste dans le retour à ces conditions, alors que les altérations organiques ne sont pas encore irréparables.

Cette idée n'est pas une hypothèse, nous l'avons étayée de nombreux exemples, éclairée par de nombreux rapprochements : elle a pour elle l'autorité d'esprits élevés, car elle est le fruit de l'observation profonde de tous les faits que la science possède sur l'origine, le développement, la nature, la marche et la guérison de cette maladie.

Son importance scientifique, toute grande qu'elle est, puisqu'elle ouvre la voie à sa pathogénie, le cède encore à son immense portée pratique. Ces éléments générateurs de la phthisie qu'elle nous révèle ne sont pas, en effet, comme la plupart des mystérieux agents des maladies spécifiques et épidémiques, d'insaisissables influences parfois subitement produites et dispersées sans l'intervention apparente d'aucun nouveau phénomène, et qui semblent se soustraire à tous nos moyens d'action.

La science, la civilisation, l'industrie arment au contraire chaque jour l'homme d'une nouvelle puissance pour maintenir ou ramener dans leurs conditions de salubrité les grands et perpétuels modificateurs de l'organisme. Il connaît la plupart des causes capables d'altérer la pureté de l'air et il peut les éloigner ou les détruire ; il sait les conditions qui font une habitation salubre et une alimentation saine, et il peut les réali-

ser; il est convaincu de l'influence heureuse d'une bonne éducation physique et il lui est donné de l'obtenir.

Et voyez, en effet, les progrès qui s'accomplissent à mesure que l'importance de l'hygiène pénètre dans l'esprit des masses et de ceux qui les dirigent. A quoi doit-on cette élévation progressive de la vie moyenne en France et dans les pays les plus éclairés, si ce n'est à l'emploi de plus en plus répandu des moyens d'assainissement, à la pratique de plus en plus suivie de l'hygiène publique et privée? A quoi attribuer, au contraire, les effrayants ravages des maladies parmi les classes pauvres et ouvrières, surtout au sein des grandes villes, sinon au mépris des lois de l'hygiène ou à l'impossibilité de s'y conformer? N'est-ce pas aussi à l'introduction de plus en plus avancée de l'hygiène parmi les troupes, que l'on doit l'abaissement sensible du chiffre de mortalité, en temps de paix, dans l'armée, depuis le commencement du siècle? Et si nous voyons en temps ordinaire, dans les diverses classes de la population comme dans celles de l'armée, la fréquence de la phthisie suivre celle des autres maladies, de telle sorte qu'elle semble liée aux mêmes conditions qui font varier l'état moyen de la santé générale des différentes masses que l'on compare, nul doute que les moyens

qui éléveront cette dernière ne diminuent nécessairement la phthisie.

L'hygiène a déjà fait de grandes choses, il lui en reste encore de plus grandes à accomplir. Les efforts individuels y serviront sans doute, mais le résultat dépend de la société tout entière. Les gouvernements peuvent seuls propager dans la population la connaissance des influences morbides qu'il faut combattre et des moyens qu'il faut employer. Eux seuls peuvent prendre l'initiative des mesures générales préservatrices et en assurer l'exécution ; eux seuls enfin peuvent ordonner ou exécuter ces vastes travaux d'ensemble que réclame souvent la santé publique.

Et, d'un autre côté, il appartient aux hommes spéciaux qui consacrent leur vie à l'étude de ces questions mêmes, de signaler aux gouvernements les sources du mal et d'implorer les moyens de les tarir. C'est pourquoi les médecins militaires, gardiens de la santé de l'armée, doivent dire à l'administration supérieure : Voulez-vous diminuer de plus en plus la mortalité du soldat et le développement de la phthisie qui y prend une si large part ?

Choisissez-le avec plus de soin au milieu des populations ;

Assainissez l'air de ses casernes ;

Construisez ses habitations selon les prescriptions de l'hygiène ;

Améliorez, en le variant, son régime alimentaire ;

Rendez sa vie de garnison encore plus active : l'activité physique est aussi un bien moral ;

Mais organisez encore parmi les médecins militaires une véritable association scientifique dont l'objet sera l'enquête perpétuelle de toutes les influences prochaines ou éloignées qui agissent sur la santé de l'homme de guerre ; précisez tour-à-tour les points de recherche ; publiez avec discernement les résultats de leurs intelligents travaux.

Et bientôt, grâce à leur zèle et à votre sollicitude, on verra diminuer avec le nombre des maladies du soldat, les frais énormes et pourtant ménagés que les hôpitaux exigent, et vous aurez servi à la fois les intérêts de l'armée, de la science et de l'humanité.

RAPPORT

SUR QUELQUES CAS DE

MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE

QUI SE SONT DÉCLARÉS A DOUÉRA EN 1845,

PAR M. LE Dr MAGAIL,
Médecin ordinaire à l'Hôpital du Dey, ex-médecin en chef de l'Hôpital militaire de Douéra (1).

Dans les premiers jours du mois de février, quelques cas de méningite cérébro-spinale se sont

(1) Le 54e volume de ce Recueil contient une histoire de la méningite cérébro-spinale qui a régné épidémiquement dans différentes garnisons de France, de 1837 à 1842. La même affection, tout aussi grave, quoique sur une petite échelle, s'est présentée en Afrique en 1845, et M. Magail, médecin en chef de l'hôpital de Douéra, nous en a tracé les caractères; on verra, en lisant son rapport, que l'analogie est complète entre l'ancienne et vaste épidémie et cette nouvelle épidémie tout-à-fait circonscrite à une petite localité. La lecture de ce document ne peut manquer d'intérêt; on regrettera peut-être que les détails nécrologiques aient été bornés le plus souvent au seul appareil cérébro-spinal. N. D. R.

déclarés sur des hommes du 36e régiment de ligne qui tient garnison à Douéra.

C'est le 4 février que la première invasion de cette maladie eut lieu, sur un des jeunes soldats de ce régiment : le 5 et le 6, trois autres militaires en furent atteints. Le 7 et le 8, il y eut en quelque sorte une espèce d'intermission dans le développement de cette affection. Le 9, le 10 et le 11, cinq autres jeunes gens en furent affectés, et deux surtout d'une manière à peu près foudroyante. Les 12, 13, 14, 15 et 16, aucun nouvel accident de cette nature ne fut signalé; mais le 17, un dernier cas se présenta, et celui-ci acquit une intensité qui le mit promptement au-dessus des ressources de l'art.

L'irruption de cette affection s'est faite brusquement et sans qu'aucun phénomène eût annoncé son arrivée prochaine, à moins pourtant qu'on ne considère comme tel une épizootie qui faisait des ravages depuis quinze jours, et qui s'est prolongée pendant plus de deux mois parmi toutes les espèces de volatiles domestiques, accident qui parfois a été indiqué comme l'avant-coureur de quelque épidémie humaine.

C'est sous l'influence d'une température froide et humide que la méningite cérébro-spinale s'est développée.

En effet, les 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 et 17 février,

le temps a été constamment mauvais. La neige, la grêle et la pluie tombaient tour-à-tour; les nuits étaient très-froides, et cet état de la température était encore aggravé par une brise extrêmement vive qui soufflait habituellement du nord à l'est, et de l'ouest au nord. Le thermomètre cent^e variait pendant ce temps de zéro à 10°; mais du moment où la température s'est élevée et où le thermomètre a marqué 12, 14 et 16 degrés, on n'a plus eu à constater un seul cas de cette affection. Ainsi, c'est sous l'action d'une élévation assez marquée de la température que cette maladie s'est arrêtée du 7 au 9, du 11 au 17 et du 19 février au 20 mars (1). Pendant ces intervalles le temps était devenu assez beau, le soleil avait montré parfois ses rayons, la pluie avait diminué considérablement, la température était enfin très-supportable : néanmoins, dans le courant de ce dernier mois, quelques cas isolés se sont présentés; mais dans tous, l'invasion, la marche et la terminaison ont été rapides et favorables.

La méningite cérébro-spinale avait, en quel-

---

(1) On verra plus tard qu'il y a eu une recrudescence de la maladie au mois d'avril et que douze nouveaux cas de méningite se sont présentés, mais moins graves que les précédents. N. D. R.

que sorte, choisi l'intervalle qui sépare le coucher du soleil de son lever, pour faire ses victimes ; aussi c'est la nuit, et de sept heures du soir à cinq heures du matin que tous les cas de cette maladie se sont déclarés. Les constitutions médiocres, débiles, les tempéraments lymphatiques en ont été préservés, ainsi que les enfants, les vieillards et les individus qui étaient arrivés à l'âge de 31 ans. Les dix militaires qui ont été pris de cette altération n'avaient atteint que l'âge de 21 à 30 ans ; ils étaient doués d'une constitution robuste. Ils n'avaient jamais eu d'affections sérieuses depuis leur arrivée en Afrique, et ils comptaient tous une ou plusieurs années de service sous les drapeaux. D'après les documents que j'ai recueillis sur la conduite privée de ces dix militaires, sur leur âge, sur le département auquel ils appartiennent, sur la manière dont il sont entrés au service, sur les compagnies où ils servaient et les grades qu'ils y occupaient, je trouve :

1° Que sous le rapport de la conduite privée, 4 étaient adonnés à l'ivrognerie; 2 étaient nostalgiques; 1 sorti depuis peu du séminaire était habituellement plongé dans la tristesse et recherchait la solitude; 3 n'offraient dans leur conduite aucune particularité intéressante ;

2° Que sous celui de l'âge, 2 avaient 22 ans ;

2 avaient 23 ans ; 5 avaient 25 ans ; 1 avait 30 ans ;

3° Que sous celui du département auquel ils appartiennent, ils étaient tous de départements différents, de la Vienne, de la Haute-Saône, de Saône-et-Loire, de la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme, de la Dordogne, de la Nièvre, de l'Isère, des Basses-Alpes et de la Corse;

4° Que sur la manière dont ils sont entrés au service, 4 étaient remplaçants, 6 servaient pour leur compte;

5° Que sous celui de leur placement dans leur régiment, 4 étaient dans les compagnies d'élite; 6 dans celles du centre;

6° Enfin que, sous le rapport du grade, 9 étaient simples soldats; 1 était caporal;

Si nous recherchons les causes réelles de la méningite cérébro-spinale et que nous appelions à notre aide tous les documents, toutes les statistiques qui ont été établis à ce sujet, nous nous trouvons réduit, malgré tous ces faits et tous ceux que notre expérience a pu nous faire connaître, à émettre des conjectures, et il nous semble plus sage de nous abstenir.

On a beaucoup parlé de l'encombrement, du mauvais casernement, de l'insuffisance de l'espacement des lits et des hamacs, de la fatigue des troupes, de leur manière de vivre, des abus

que font les soldats des liqueurs alcooliques et de tout ce qui peut stimuler vivement l'économie; on s'est aussi beaucoup récrié sur l'humidité des casernes et sur les nombreux courants d'air qu'on y laisse exister par négligence pendant des nuits très-froides. Toutes ces causes devraient avoir beaucoup plus d'action sur des constitutions, qui, par leur détérioration ou leur faiblesse originelle, ne peuvent opposer aucune espèce de résistance à l'action de ces agents morbifiques, que sur des constitutions robustes, pléthoriques, qui peuvent lutter avec avantage contre tout ce qui tend à détruire l'organisme.

La méningite n'a atteint ici que des jeunes gens dans ce dernier état. Ce sont ceux-là, même, qui ont été le plus vivement frappés et qui ont succombé après un court espace de temps. D'un autre côté, la garnison de Douéra a été constamment réputée comme étant des plus favorables sous le rapport hygiénique. En effet, ce camp est situé sur une des montagnes du Sahël, placé à plusieurs centaines de mètres au-dessus du niveau de la mer, éloigné de toute espèce de marécages; l'air qu'on y respire est habituellement pur et privé, par conséquent, d'une grande partie des miasmes délétères qui font sentir leur fâcheuse influence sur d'autres localités. Les brises qui, dans les temps ordinaires, se lèvent tous les jours de midi

à deux heures, modifient les diverses couches atmosphériques et les rendent plus favorables à l'organisme.

A part peut être l'état du casernement que l'on pourrait désirer plus spacieux, sous tous les autres rapports les militaires sont parfaitement bien à Douéra. Leur habillement et leur nourriture ne laissent rien à désirer; ils sont maintenus dans un état de propreté continuel; leur ordinaire habituel reçoit fréquemment des améliorations sous le rapport de la composition comme sous celui de la préparation des aliments; ceux-ci sont toujours de bonne qualité et délivrés en quantité suffisante.

L'exercice qu'ils font, les divers travaux qu'ils exécutent, tel que le défrichement des terres, sont toujours proportionnés à la force des hommes. On ne manque pas ensuite de les laisser en repos du moment où le mauvais temps se fait sentir. Enfin, c'est avec beaucoup de modération et de ménagements qu'on use de tous ces militaires; aussi le 36e régiment, depuis son arrivée en Afrique, a-t-il réellement eu fort peu d'hommes atteints des maladies endémo-épidémiques.

L'invasion de la méningite cérébro-spinale a toujours été brusque. La plupart des hommes qui en ont été atteints éprouvaient subitement

un malaise général, promptement remplacé par une série de phénomènes graves de surexcitation, se développant dans l'espace de quelques minutes.

Sur les dix militaires qui ont été affectés de cette maladie :

Six ont offert successivement tous les caractères des périodes d'exaltation d'abord et de collapsus ensuite ;

Deux, après avoir passé par la période d'exaltation, ont éprouvé quelques phénomènes typhoïdes ;

Enfin deux autres, chez lesquels la maladie avait été enrayée lorsqu'elle était déjà parvenue vers le milieu à peu près de sa première période, ont recouvré promptement la santé.

Dans la période d'exaltation, les malades éprouvaient une céphalalgie occipito-frontale, ou occipito-rachidienne très-intense qui leur faisait pousser des plaintes formulées chez quelques-uns par ces mots : « *ma tête, ma tête.* » Chez d'autres, ces plaintes consistaient en un cri continuel, mais lent et peu élevé, semblable à celui que poussent certains hommes qui se trouvent dans un état complet d'ivresse ; il y avait perte de connaissance et parfois aussi un délire convulsif continuel ; le malade cherchait incessamment à sortir de son lit ; la face

était rouge; les paupières étaient fermées; les yeux quelquefois larmoyants et très-mobiles, exécutant constamment des mouvements de strabisme, et ne pouvant supporter l'impression de la plus faible lumière. La pupille était très-contractée; les muscles de la face entraient souvent en convulsion; l'haleine était très-fétide; la respiration difficile et accélérée; la langue était ordinairement large, blanchâtre, sèche, rugueuse et froide; la soif était assez vive; la déglutition parfois gênée.

Il y avait toujours des vomissements, ceux-ci étaient entièrement composés de matières bilieuses et muqueuses.

Quelques-uns des malades présentaient un trismus plus ou moins complet, ainsi qu'une douleur vive à l'épigastre.

La constipation, qui existait presque chez tous, était constamment opiniâtre; la sécrétion de l'urine paraissait avoir lieu comme dans l'état normal, seulement ce liquide répandait une odeur très-prononcée de chauve-souris; le pénis était quelquefois en érection; il y avait de la carphologie, des soubresauts de tendons; le pouls qui était toujours mou, petit, donnait habituellement 106 à 114 pulsations par minute; la peau était continuellement fraîche, et toute espèce de réaction difficile à obtenir. Enfin ces mala-

des, sans exception, offraient le décubitus sur un des côtés, mais plus particulièrement sur le côté gauche. Dans cette position, les jambes étaient fléchies sur les cuisses et celles-ci sur le bassin. La tête ne conservait pas sa position verticale naturelle, elle était toujours portée en avant ou en arrière, et il y avait une raideur plus ou moins prononcée dans les muscles du cou et dans ceux des membres supérieurs et inférieurs; le sang tiré de la veine était toujours privé de couenne et avait très-peu de sérum.

Tous ces phénomènes persistaient avec plus ou moins d'intensité pendant douze, vingt-quatre ou quarante-huit heures au plus; mais après ce temps, la deuxième période (celle du collapsus) se manifestait par la diminution de l'exaltation de tous ces symptômes; alors le délire était plus tranquille, il disparaissait même lorsque le siége principal de l'affection se trouvait à la partie inférieure de la moelle épinière. Le malade paraissait plus calme; la céphalalgie était moindre; les plaintes étaient moins fréquentes; les yeux devenaient immobiles et supportaient parfois l'impression de la lumière; la pupille était dilatée, la soif moins vive; les vomissements étaient rares; la constipation était moins prononcée; peu à peu un affaissement général survenait, la respiration s'embarrassait de plus en plus; le

pouls perdait encore de sa force, ses pulsations devenaient intermittentes; un refroidissement général arrivait, et enfin le malade succombait à la suite de tous ces accidents.

Le pronostic de cette affection a toujours été des plus affligeants.

Les guérisons qui ont eu lieu ont été opérées dans les premiers degrés de la période aiguë; mais toutes les fois que celle de collapsus s'est déclarée, nous n'avons pu obtenir un seul résultat avantageux.

La terminaison de ces dix cas de méningite cérébro-spinale a eu lieu comme il suit :

6 malades sont morts :

1 aprés 72 heures de traitement et 22 heures après le collapsus;

1 après 67 heures de traitement et 25 heures après le collapsus;

1 après 49 heures de traitement et 18 heures après le collapsus ;

1 après 46 heures de traitement et 13 heures après le collapsus;

1 après 23 heures de traitement et 10 heures après le collapsus;

1 après 21 heures de traitement et 8 heures après le collapsus:

La période de collapsus figure à peu prés pour le tiers dans la durée totale de la maladie dont nous écrivons la relation.

Chez quatre malades la méningite a été enrayée, savoir :

Dans un cas, après 42 heures de traitement ;

Dans le second cas après 39 heures ;

Dans le troisième cas après 38 heures ;

Dans le dernier cas après 22 heures.

Deux de ces malades ont présenté, après la période d'exaltation, quelques phénomènes typhoïdes.

Dans les cas isolés qui se sont présentés au mois de mars et dont il est parlé plus haut, l'apparition de la maladie a coïncidé aussi avec un abaissement très-notable de la température.

Il est à remarquer ensuite que les premiers cas ont toujours débuté par les méninges crâniennes et le cerveau. Ce n'est qu'après quelques heures ou même quelques jours que la moelle et ses membranes participaient à l'altération. Dans les derniers cas, au contraire, la moelle et ses membranes ont été d'abord atteintes, et ce n'a été que plus tard, lorsque la méningite a dû avoir une issue funeste, que la phlogose s'est étendue à l'encéphale et à ses méninges.

NÉCROPSIES.

Si l'on considère combien la durée de la méningite cérébro-spinale a été courte et combien

les moyens thérapeutiques ont été employés avec énergie et activité, on est réellement surpris, en interrogeant les cadavres des six militaires qui ont été victimes de cette affection, de rencontrer d'aussi nombreuses altérations.

Quelques-uns des sujets ont été enlevés après 21, 23, 46, 49 heures de maladie. La durée la plus prolongée a été de 72 heures, et néanmoins, tous ont présenté des traces bien évidentes de suppuration, Voici les altérations qu'ils ont offertes : la dure-mère m'a toujours paru plus ou moins injectée; les sinus étaient constamment gorgés de sang. La surface extérieure du cerveau était également injectée, et les vaisseaux veineux qui la sillonnent m'ont semblé être beaucoup plus volumineux que dans l'état normal.

Une seule fois j'ai trouvé l'extérieur du cerveau pâle, les veines offraient la même couleur et semblaient moins saillantes que dans l'état sain; mais en même temps une grande quantité de sérosité baignait la surface externe du cerveau et siégeait dans la cavité de l'arachnoïde. Ce phénomène s'était présenté chez un homme qui avait succombé vingt-trois heures après son entrée à l'hôpital, où il était arrivé dans un état d'exaltation extraordinaire, avec délire violent, mouvements convulsifs des membres supérieurs (cet homme est celui qui était

sorti depuis peu de temps du séminaire et qui recherchait continuellement la solitude).

Une autre particularité que présentait ce sujet, c'est que les parties postérieures du cervelet et des lobes postérieurs du cerveau étaient considérablement injectées et contrastaient par leur couleur avec le reste de la surface de l'organé. C'était une injection pointillée des plus remarquables.

J'ai déjà fait mention de l'existence du pus; j'ajouterai que ce liquide présentait une foule de variétés sous le rapport de son siége, de sa consistance et des formes sous lesquelles il apparaissait.

Son lieu de prédilection était la base du cerveau. C'est toujours là que je l'ai rencontré en plus grande quantité. Il occupait un espace qui pouvait être limité par la protubérance annulaire, les cuisses du cerveau et le chiasma des nerfs optiques qu'il recouvrait quelquefois en partie. Il se présentait sous forme de plaques épaisses, cachant aux yeux les organes sous-jacents.

Chez deux sujets cependant la quantité de pus était moins considérable et sa consistance moins grande; il était à peine formé et constituait une couche extrêmement mince, interrompue même dans plusieurs points, tapissant la face interne de l'arachnoïde.

Trois fois j'ai rencontré les mêmes particularités au pourtour du calamus-scriptorius.

Pour en terminer avec la surface externe du cerveau, j'ajouterai que les parties latérales des lobes antérieurs de cet organe présentaient également des traces sensibles de pus. On y trouvait encore des plaques ou quelquefois des bandelettes purulentes qui semblaient prendre naissance à cette partie de l'organe, s'irradiaient ensuite vers la circonférence en accompagnant les vaisseaux veineux, diminuaient graduellement de volume dans leur trajet, pour finir par de simples lignes et enfin disparaître.

Chez deux sujets la scissure de Sylvius recèlait aussi du pus; chez l'un d'eux il était tellement dense qu'il me fut difficile d'écarter les lobes antérieurs des lobes moyens sans déchirer la substance même du cerveau.

L'arachnoïde ne m'a pas présenté d'altération. Il n'en est pas de même du tissu cellulaire qui unit cette dernière membrane à la pie-mère. Celui-ci était souvent injecté, et contenait du pus. En divisant la substance cérébrale avec le scalpel, le centre ovale de Vieussens me parut constamment sablé. La consistance de l'encéphale n'a subi d'altération que dans un seul cas. En pénétrant dans les ventricules, je les trouvai gorgés de sérosité lactescente, citrine ou sangui-

nolente. Deux fois j'ai rencontré des flocons albumineux nageant dans cette sérosité.

Les plexus choroïdes étaient décolorés et comme lessivés dans la sérosité.

La moelle épinière n'a présenté de pus que chez trois sujets; ce liquide apparaissait habituellement comme une bande récouvrant toute la partie postérieure de l'organe depuis sa naissance jusqu'à la queue de cheval. Chez l'un d'eux, cette dernière nageait dans la sérosité.

Enfin, quant à sa consistance, la moelle paraissait souvent ramollie, lors même que la consistance de l'encéphale était normale.

TRAITEMENT.

Relativement aux moyens curatifs qui ont été mis en usage pour combattre cette affection, je dirai que dans la période d'exaltation les médications antiphlogistique, révulsive et dérivative ont été employées avec la plus grande vigueur, surtout en ce qui concerne la première de ces méthodes thérapeutiques. Ainsi, on débutait ordinairement par des saignées générales, et par les ventouses scarifiées ou les sangsues. Les premières, qu'on a toujours pratiquées aux bras, ont été poussées jusqu'à déterminer la syncope; mais pour parvenir à amener ce phénomène, il fallait

laisser sortir une grande quantité de sang. Ce n'est qu'après avoir obtenu par la veine 1000, 2000 et 3000 grammes de sang, que le malade commençait à pâlir, et que les symptômes d'exaltation devenaient un peu moins prononcés.

En même temps que la veine était ouverte, des centaines de sangsues étaient appliquées sur les régions frontale, temporales, sur le trajet des jugulaires, à la nuque, sur les régions cervicale, dorsale, lombaire et à l'anus; de nombreuses ventouses scarifiées étaient posées au-dessous des clavicules, à la base de la poitrine, et plus tard à la nuque et tout le long de la colonne vertébrale; des cruchons remplis d'eau bouillante étaient placés à la plante des pieds, aux jambes et aux cuisses; des lavements purgatifs ou émétisés à haute dose étaient ensuite donnés; des compresses d'oxycrat très-froides étaient continuellement appliquées sur la tête; l'infusion de fleurs de tilleul édulcorée et aromatisée avec l'eau de fleurs d'oranger était prescrite pour boisson ordinaire, ainsi que l'eau de laurier-cerise en potion.

Quelques moments après, on avait recours à une grande révulsion, soit pour opérer la réaction, qui presque toujours avait beaucoup de peine à s'établir, soit pour diminuer la congestion cérébro-rachidienne ou empêcher sa for-

mation complète. De fortes et continuelles frictions sèches étaient faites sur tous les membres ; des sinapismes étaient ensuite appliqués autour des articulations tibio-tarsiennes, à la partie interne des jambes, des cuisses, des bras et des avant-bras.

Lorsque, malgré l'emploi de tous ces moyens, une amélioration réelle ne survenait pas, on avait recours à l'application du cautère transcurrent tout le long de la colonne vertébrale, aux vésicatoires de Gondret placés à la partie interne des jambes, des cuisses, des bras, et à la région occipito-rachidienne. Sur quelques-uns de ces malades, j'ai employé le sulfate de quinine à haute dose, pris par les voies supérieures et inférieures. Ce médicament ne m'a paru donner aucun résultat favorable. Chez quelques autres (deux seulement), j'ai administré le tartre stibié à la dose de 10 à 12 décigrammes dissous dans 300 à 400 grammes d'infusion de tilleul et pris dans les 24 heures, par petites fractions. Ce médicament, qui a été continué pendant plus de 48 heures, a paru produire quelques avantages, malgré les vomissements qu'il provoquait de temps à autre, et qui s'ajoutaient à ceux que les malades éprouvaient déjà. Les deux individus qui ont été soumis à la méthode rasorienne sont ceux chez lesquels la période de collapsus a été remplacée

par quelques phénomènes typhoïdes, tels que le météorisme, la tympanite, le gargouillement iléo-cœcal, etc.

En définitive, les saignées générales et locales abondantes et répétées, une révulsion active et étendue et le tartre stibié administré d'après les indications de Rasori, sont les seuls moyens qui ont paru amener quelques succès. Chez quelques uns de ces malades j'ai eu aussi à me louer de l'emploi de l'huile de croton tiglium administrée à la dose de trois à quatre gouttes prises dans les vingt-quatre heures et continuées pendant deux à trois jours.

Ce médicament, qui déterminait constamment des selles nombreuses et copieuses, m'a paru diminuer l'intensité de la méningite et en enrayer la marche.

Je joins à ce rapport quelques observations de méningite cérébro-spinale qui ont été recueillies sous ma direction, par MM. les sous-aides Navarre, David et Gremaud, attachés à mon service. Ces messieurs ont fait preuve, dans cette circonstance, d'un zèle et d'un dévouement qui ne se sont pas démentis un seul instant, quoique l'activité de la médication employée nécessitât leur présence continuelle de jour et de nuit auprès des malades.

1re Observation.

MORT APRÈS 72 HEURES.

C... (Jean), voltigeur au 36me régiment de ligne, né dans le département de la Vienne, âgé de 25 ans, d'un tempérament pléthorique, bien constitué, d'une taille moyenne, d'un teint brun, arrivé depuis six mois en Afrique, où il n'avait jamais été atteint d'aucune espèce d'affection, d'une conduite régulière et servant pour son propre compte, éprouve dans la nuit du 3 au 4 février, à la suite d'une légère bronchite qui l'avait fait entrer à l'hôpital le 3 du même mois, tous les symptômes de la méningite cérébro-spinale.

C..., qui a conservé encore toute son intelligence, se plaint d'une douleur occipito-frontale et rachidienne qui le fait, dit-il, beaucoup souffrir; aussi à chaque instant on l'entend s'écrier : *Ma tête, Ma tête!* Chez ce malade la face est rouge, la conjonctive injectée; les paupières sont à demi abaissées sur les yeux. Ceux-ci sont très saillants, fixes, brillants, et supportant sans trop de difficulté l'impression de la lumière; la pupille est un peu dilatée ; la bouche est entr'ouverte ; l'haleine est fétide ; la soif vive; la langue large, blanchâtre et sèche ; la déglutition est gênée ; quelques vomissements bilieux surviennent; la tête

est portée en arrière; la raideur des muscles de la partie postérieure du cou est assez prononcée; il y a perte complète du sommeil; un peu de dyspnée, et de temps à autre quelques quintes de toux suivies d'expectoration. L'épigastre est sensible à la pression; les urines sont assez abondantes, et elles répandent une certaine odeur de putréfaction; les selles sont nulles, les lavements ne sont pas rendus; le décubitus est latéral gauche; dans cette position les jambes sont fléchies sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin; la tête et le bassin sont portés en arrière. La température de la peau est peu élevée; le pouls est petit, dur, et très accéléré; il donne 100 pulsations par minute.

Ce cas ayant été le premier de ceux qui se sont montrés ici, je crus d'abord n'avoir affaire qu'à une gastro-céphalite rémittente, accompagnée de phénomènes nerveux et d'une bronchite aiguë, d'autant plus que précédemment j'avais observé un cas de fièvre pernicieuse tétanique. Aussi, à ma première visite, je me bornai à prescrire la diète, l'infusion pectorale pour boisson, 10 sangsues à l'épigastre, 20 aux apophyses mastoïdes, 20 décigrammes de sulfate de quinine administré par la voie supérieure et 20 par la voie inférieure; un cataplasme émollient sur l'abdomen, et des compresses d'oxycrat sur les régions temporales et frontale.

Le lendemain 5, tous les symptômes de la veille sont devenus plus intenses; plusieurs autres, d'une nature toujours grave, sont venus augmenter encore ce lugubre cortége d'accidents; la flexion de la tête en arrière est de plus en plus marquée; on ne peut ramener cette dernière en avant; la raideur des muscles du cou est excessive; le malade paraît beaucoup souffrir lorsqu'on porte la main sur ces parties; la face, qui est toujours rouge offre l'aspect de celle d'un homme égaré; les paupières sont fermées, les yeux ne peuvent plus supporter l'impression de la plus faible lumière; un délire complet mais tranquille est survenu, et, malgré cette modification profonde dans les facultés de l'intelligence, cet homme s'écrie continuellement : *Ma tête, Ma tête!* la soif est toujours vive; les vomissements continuent; la déglutition devient très-difficile; la langue est toujours dans le même état; la respiration est de plus en plus gênée, la bronchite a presque disparu; le pouls a perdu de sa force et est toujours très-accéléré; la constipation persiste.

En méditant sur ces symptômes et sur ceux de la veille, je reconnus alors la méningite cérébro-spinale et je prescrivis la médication suivante: Eau gommeuse; saignée au bras de 500 grammes (le sang donné par cette opération est privé de

couenne, et contient très peu de sérum); 50 sangsues aux régions mastoïdiennes et frontale; 12 ventouses scarifiées sur la colonne vertébrale; sinapismes aux extrémités inférieures; continuation des réfrigérants sur le front; 15 décigrammes de sulfate de quinine en lavement. Le soir, nouvelle application de sangsues aux régions temporales, mastoïdiennes et frontale; des sinapismes sont de nouveau appliqués aux extrémités inférieures; un demi-lavement purgatif est administré.

Le 6, le malade est plongé dans un état de prostration, de torpeur presque complet; le décubitus est toujours latéral gauche; la tête est de plus en plus inclinée en arrière; la raideur des muscles du cou est excessive; cette rigidité se continue tout le long de la colonne vertébrale; la face est un peu pâle; les yeux sont découverts, et beaucoup moins sensibles au contact de la lumière; la pupille est dilatée; la déglutition est impossible; les plaintes ont cessé; la respiration se trouve de plus en plus embarrassée; un râle muqueux se manifeste; les membres supérieurs semblent éprouver quelques mouvements convulsifs; le pouls est filiforme et très fréquent. Limonade gommeuse; 6 ventouses scarifiées à la base de la poitrine, 4 au dessous des clavicules, 2 vésicatoires aux jambes, 1 à la ré-

gion occipito-cervicale; un lavement purgatif; quatre sinapismes aux extrémités supérieures, six aux extrémités inférieures.

Malgré l'emploi de tous ces moyens, les phénomènes morbides acquièrent de plus en plus de gravité, et C... succombe le 7, à une heure du matin.

Nécropsie. A l'ouverture du crâne, j'ai trouvé que la dure-mère était injectée, et que cette injection se manifestait par de vastes arborisations. Tous les sinus étaient engorgés; les faces supérieure et latérales du cerveau étaient sillonnées par de grandes anastomoses veineuses, d'une couleur plus foncée et d'un volume plus considérable qu'à l'état normal; quelques traînées purulentes accompagnaient les vaisseaux les plus volumineux. Celles-ci se faisaient surtout remarquer vers la partie antérieure des lobes du cerveau et vers les régions temporales, où elles formaient de véritables plaques de pus. Les glandes de Pacchioni semblaient plus volumineuses qu'à l'état ordinaire. Cette augmentation de volume paraissait tenir à une légère couche de pus qui existait sur toute la surface externe de ces glandes.

A la base du cerveau j'ai rencontré une plaque considérable de pus, siégeant sous le tissu même de l'arachnoïde; l'espace qu'elle occupait était assez bien circonscrit par la partie anté-

rieure de la protubérance annulaire, les cuisses du cerveau, et le chiasma des nerfs optiques; elle prenait naissance à l'endroit où l'arachnoïde quitte la moelle allongée pour se jeter sur le cerveau.

Quant aux parties inférieures des lobes antérieurs et moyens du cerveau, elles présentaient comme la face supérieure, des arborisations et quelques traînées purulentes. Enfin la scissure de Sylvius recélait une quantité notable d'un pus parfaitement formé.

En divisant horizontalement le cerveau, j'ai trouvé le centre ovale de Vieussens parsemé de nombreux points rouges. Ce phénomène se faisait aussi remarquer, quoique cependant avec moins d'intensité, dans la substance grise. Les ventricules latéraux étaient gorgés d'une sérosité lactescente, dans laquelle nageaient quelques flocons purulents; les plexus choroïdes étaient sensiblement décolorés; les troisième et quatrième ventricules contenaient aussi quelques gouttes de sérosité blanchâtre. La consistance du cerveau était normale. La moelle épinière offrait un peu de ramollissement.

2e Observation.

MORT APRÈS 49 HEURES.

P... (Claude) fusilier au 36e régiment de ligne, âgé de 23 ans, du département de la Haute-Saône,

entré au service comme remplaçant depuis sept mois, arrivé en Afrique depuis six, d'une constitution pléthorique des plus développées, d'un teint brun, d'une taille supérieure, faisant habituellement un usage immodéré des liqueurs alcooliques, ayant été précédemment atteint de quelques accès intermittents, est pris tout-à-coup, le 5 février, à sept heures du soir, et d'une manière très-violente, de tous les phénomènes de la méningite cérébro-spinale.

P... est aussitôt apporté à l'hôpital, où je constate les symptômes suivants :

Perte totale de connaissance; délire immodéré; le malade laisse continuellement échapper des cris semblables à ceux que profèrent ordinairement les hommes qui se trouvent dans un état complet d'ivresse; il fait à chaque instant des efforts pour sortir de son lit; la face est rouge; les paupières sont entièrement fermées, les conjonctives injectées; les yeux sont brillants, très-mobiles; ils exécutent fréquemment divers mouvements de strabisme et ne peuvent supporter l'impression de la plus faible lumière; la pupille est très-contractée; la langue est allongée, aplatie, un peu blanchâtre, sèche et froide; la soif est vive; l'haleine fétide; des vomissements bilieux et fréquents ont lieu; l'abaissement de la mâchoire inférieure et la déglutition sont diffici-

les ; la tête est fort déjetée en arrière et ne peut être ramenée à sa position normale ; la raideur des muscles de la partie postérieure du cou est très prononcée. Le malade paraît souffrir beaucoup lorsqu'on porte la main sur la région occipito-frontale et le long de la colonne vertébrale. Les membres supérieurs exécutent à chaque instant des mouvements désordonnés ; les fonctions respiratoires sont embarrassées ; l'abdomen n'offre rien de particulier ; les urines sont assez abondantes, et répandent une odeur de chauve-souris ; les selles sont rares ; la peau est fraîche ; le pouls est petit, dur et très-accéléré : il donne 110 pulsations par minute. Le décubitus est latéral gauche, les jambes sont fléchies sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin.

Infusion de tilleul édulcorée et aromatisée avec l'eau de fleurs d'oranger ; six cruchons d'eau bouillante aux extrémités inférieures ; 30 sangsues aux régions mastoïdiennes ; saignée au bras de 750 grammes ; compresses d'oxycrat sur les régions frontale et temporales ; lavement purgatif ; six sinapismes aux extrémités inférieures.

Le 6, la nuit a été très-agitée ; tous les phénomènes de la veille offrent encore une plus grande intensité ; la raideur des muscles de la partie postérieure du cou est des plus marquée ; la tête est de plus en plus portée en arrière ; les mouve-

ments désordonnés des membres supérieurs ont toujours lieu ; le délire est presque furieux ; la respiration est toujours fort embarrassée ; le pouls s'est pourtant un peu relevé, quoiqu'il reste continuellement très fréquent ; la peau est comme le premier jour dans un état de fraîcheur.-- Infusion de tilleul ; cent soixante sangsues en différentes fois, aux régions temporales, frontale, à la nuque ; 20 décigrammes de sulfate de quinine par la voie inférieure. Continuation des compresses réfrigérantes ; sinapismes renouvelés ; saignée au bras de 600 grammes (cette fois seulement et dans ce seul cas, le sang offre un peu de couenne jaunâtre) ; douze ventouses scarifiées au-dessous des clavicules et à la base de la poitrine.

Le 7, l'état d'exaltation de tous les accidents précédents a diminué ; le délire est plus calme ; la face est moins rouge ; la pupille est un peu dilatée ; les paupières sont entr'ouvertes ; les vomissements ont cessé ; la langue et la peau sont un peu chaudes ; les fonctions recto-vésicales se trouvent dans le même état que la veille ; les membres supérieurs sont très-raides, les avant-bras sont fortement fléchis sur les bras, et ceux-ci appliqués avec force sur les parties latérales de la poitrine.

Infusion de tilleul ; 120 sangsues aux régions temporales et mastoïdienne, 40 à l'anus ; quatre

sinapismes aux extrémités supérieures, et six aux inférieures; deux vésicatoires aux jambes.

Malgré l'emploi de tous ces moyens, le coma survient; l'extension de la tête continue; celle-ci est toujours fortement portée en arrière, et penchée à droite; la respiration devient de plus en plus pénible; le pouls perd à chaque instant de sa force; un râle muqueux se développe; le malade succombe à la suite de tous ces accidents, à huit heures du soir.

Nécropsie. — A l'ouverture du crâne, j'ai trouvé tous les sinus de la dure-mère gorgés de sang et de sérosité. Cette membrane offrait, ainsi que l'arachnoïde, un peu d'épaississement dans quelques points de son étendue. La pie-mére était extrêmement injectée; une assez grande quantité de matières séreuses et purulentes existait dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Les cavités cérébrales contenaient de la sérosité et quelques stries purulentes; elles présentaient un grand nombre de granulations sablées. Ces dernières se faisaient surtout remarquer sur les corps striés et les couches optiques. Les trois premiers ventricules paraissaient avoir une capacité anormale; le quatrième offrait à sa partie postérieure une couche de liquide purulent. Ce caractère anatomique se continuait sous forme de bandelettes, le long de la moelle épinière jusqu'à la queue de cheval.

La consistance du cerveau était dans son état normal. A la base de cet organe, j'ai rencontré un liquide séro-purulent; ce liquide se montrait surtout en grande abondance à la naissance des nerfs optiques et sur la fosse pituitaire. La consistance de la moelle ne présentait rien de particulier.

3e Observation.

MORT APRÈS 21 HEURES.

V... (Pierre) fusilier au 36e régiment de ligne, âgé de 22 ans, né dans le département de la Haute-Saône, fortement constitué, d'une taille moyenne, d'un teint brun, arrivé depuis six mois en Afrique, servant pour son propre compte et faisant souvent un usage immodéré des liqueurs alcooliques, éprouve, après 24 heures d'une légère indisposition, tous les symptômes de la méningite cérébro-spinale ; il est apporté à l'hôpital le 6 février, à 9 heures du soir ; il offre à l'examen les phénomènes suivants :

Perte totale de connaissance; délire immodéré; le malade cherche à sortir, à chaque instant, de son lit; il pousse des plaintes semblables au cri que profèrent certains hommes qui se trouvent en état d'ivresse; la face est rouge; les pulsations des artères temporales sont difficiles à apprécier; les paupières sont entièrement abaissées sur les yeux ; ceux-ci sont saillants,

trés-mobiles et ne peuvent supporter l'impression de la plus faible clarté; les conjonctives sont injectées; un trismus complet existe, et par conséquent il y a impossibilité d'ouvrir la bouche; la tête est inclinée en arrière; les muscles de la partie postérieure du cou offrent une raideur très-marquée, qui s'étend même le long de la colonne vertébrale; les membres supérieurs sont très-contractés; les avant-bras sont fléchis sur les bras, et ceux-ci sont fortement appliqués sur les parties latérales du thorax; les fonctions respiratoires s'exécutent péniblement; les urines sont expulsées en assez grande quantité, mais elles répandent, comme dans tous les autres cas, une odeur de putréfaction; les selles sont nulles, les lavements ne sont pas rendus; la peau est fraîche; le pouls petit, serré et très-accéléré ; il donne 103 pulsations par minute; le décubitus est latéral gauche, et dans cette attitude les membres inférieurs affectent la même position que dans les cas précédents. — Infusion de tilleul, saignée au bras de 500 grammes (le sang obtenu par cette opération est privé de couenne et contient très-peu de sérum); 40 sangsues aux régions temporales; sinapismes aux extrémités inférieures; réfrigérants sur la tête.

Le 7, les mêmes phénomènes persistent sans pourtant que leur intensité soit de beaucoup su-

périeure à celle de la veille.—Infusion de tilleul; 55 sangsues aux régions mastoïdiennes et frontale; lavement purgatif; 12 ventouses scarifiées sur les régions cervicale et dorsale; sinapismes aux extrémités inférieures. Continuation des réfrigérants. — Dans la journée le malade est plongé dans un état de prostration et de stupeur complet; la face est pâle; les paupières sont entr'ouvertes, la pupille est dilatée; il y a une somnolence continuelle; le pouls est très-accéléré; il donne 98 pulsations par minute; la température de la peau est élevée. — On renouvelle l'application de 12 ventouses sur la colonne vertébrale; 2 vésicatoires aux jambes; sinapismes aux extrémités inférieures; 20 décigrammes de sulfate de quinine en lavement. Continuation des réfrigérants; un troisième vésicatoire sur les régions cervicale et dorsale.

Dans la soirée, un coma profond se déclare; les paupières sont entièrement abaissées sur les yeux; la respiration est extrêmement difficile; un râle muqueux survient; le pouls est abdominal, ses pulsations sont irrégulières; il perd à chaque instant de sa force; et, enfin, la mort arrive à 6 heures du soir.

Nécropsie. — La dure-mère est injectée; les sinus sont remplis de sang; la surface supérieure et externe du cerveau semble légèrement colorée;

les régions temporales offrent quelques traînées purulentes situées le long des vaisseaux veineux. Les glandes de Pacchioni paraissent être dans leur état normal. On remarque quelques flocons purulents situés sous l'arachnoïde en avant de la protubérance annulaire; la même altération se remarque au pourtour du calamus scriptorius. La pie-mère est légèrement injectée; les substances grise et blanche du cerveau et du cervelet sont parsemées de points noirs nombreux ; mais j'ai vu ce phénomène presque aussi marqué chez un sujet mort de dysenterie chronique; les ventricules sont remplis de sérosité rougeâtre. On retrouve cette même sérosité dans le troisième et le quatrième ventricule. La consistance du cerveau est normale. La moelle épinière n'offre qu'une légère injection de ses membranes.

4e Observation.

GUÉRISON.

B... (Jean-Pascal), fusilier au 36e régiment de ligne, âgé de 23 ans, né à Dessine, département de l'Isère, entré au service comme remplaçant depuis deux ans, arrivé en Afrique depuis trois mois, d'un tempérament sanguin bien prononcé, d'une taille ordinaire, d'un teint brunâtre, d'une conduite réglée et paraissant bien conformé, est pris tout-à-coup, le 9 février, à 8 heures du soir,

d'un malaise général, accompagné d'un frisson très-vif, de quelques vomissements bilieux et d'un peu de céphalalgie.

L'irruption brusque de ces accidents engage M. le chirurgien du corps à envoyer immédiatement cet homme à l'hôpital. En effet, B..., est apporté dans nos salles une heure après, et il n'est pas plus tôt placé dans son lit, qu'il se déclare une série de phénomènes pathologiques graves : la face devient rouge; une douleur vive occupant toute la région occipito-frontale et s'étendant du front à la nuque et à toute la région cervicale, survient, et fait pousser quelques plaintes au malade. Cette douleur entraîne avec elle une raideur assez prononcée des muscles de la partie postérieure du cou, qui rend impossible la flexion de la tête en avant, celle-ci est toujours un peu inclinée en arrière ; le malade est très-agité, et il accuse un peu d'engourdissement dans les membres supérieurs; l'œil, vif et brillant, supporte péniblement l'impression de la lumière; la parole est brève; l'haleine fétide; la soif vive ; la langue est large, blanchâtre, sèche et un peu froide; les vomissements continuent; la respiration est un peu gênée; l'abdomen n'offre rien de particulier. Les urines sont rougeâtres, sédimenteuses, et répandent une certaine odeur de putréfaction; selles rares; le pouls est petit, dur et accé-

léré; il donne 107 pulsations par minute; la peau est fraîche ; le malade délire par moments; il y a perte de sommeil; le décubitus a lieu sur le côté gauche, et dans cette position les jambes sont fléchies sur les cuisses et celles-ci sur le bassin. —Diète, infusion de tilleul édulcorée et aromatisée avec l'eau de fleurs d'oranger pour boisson ordinaire; cruchons remplis d'eau bouillante aux pieds, aux jambes et aux cuisses. Saignée au bras de 750 grammes (le sang que donne cette opération est privé de couenne et n'a que très-peu de sérum); cent sangsues au front, à la nuque, sur le trajet des veines jugulaires et aux apophyses mastoïdes; compresses d'oxycrat sur les régions frontale et temporales; sinapismes aux cuisses, aux jambes et autour des articulations tibio-tarsiennes ; trois gouttes d'huile de croton-tiglium par la voie supérieure.

Le 10, la plupart de ces symptômes ont perdu de leur intensité. La douleur occipito-frontale et occipito-rachidienne s'est beaucoup amendée ; la raideur des muscles du cou persiste néanmoins; la soif est moins vive; la langue est un peu humide et chaude ; les vomissements ont cessé; les yeux ont un aspect plus normal, l'impression du jour leur est moins pénible; la respiration est devenue plus facile; le pouls est plus élevé et moins fréquent. La chaleur à la peau est revenue;

cette dernière est sèche et aride ; le malade paraît toujours agité ; mais il n'a plus de délire; la constipation a cessé; le décubitus latéral persiste. — Diète, infusion de tilleul; 30 sangsues à la nuque, 20 à l'anus; 20 décigrammes de sulfate de quinine par la voie inférieure; deux vésicatoires aux jambes; compresses réfrigérantes; trois gouttes d'huile de croton-tiglium.

Le 11, le malade a passé une nuit assez calme; la face a pâli; l'intelligence est tout-à-fait libre; la douleur fronto-occipitale et rachidienne a diminué d'une manière remarquable; la raideur des muscles de ces parties est beaucoup moins prononcée; la tête commence à exécuter quelques mouvements de flexion en avant; la pupille est dilatée; la langue, la soif, la chaleur de la peau se trouvent à peu de chose près dans leur état normal. Le décubitus latéral a cessé; le pouls est plein et ne donne plus que 94 pulsations par minute; des selles nombreuses et copieuses ont lieu. — Diète, infusion de tilleul; 20 sangsues aux régions mastoïdiennes, 20 à la nuque; 20 décigrammes de sulfate de quinine par la voie inférieure; continuation des réfrigérants sur le front.

Le 12, une amélioration notable dans tous les phénomènes précédents s'est manifestée : la douleur occipito-frontale et rachidienne a presque

cessé ; il ne reste plus que fort peu de raideur dans les muscles de la partie postérieure du cou ; les mouvements de ce dernier sont de moins en moins pénibles ; la langue, la soif et la température de la peau sont revenues tout-à-fait à leur état normal. La force du pouls est à peu près naturelle; il ne donne plus que 72 pulsations par minute; le sommeil est revenu.—Diète, infusion de tilleul; 20 sangsues à la nuque ; compresses d'oxycrat sur le front; cataplasmes sinapisés autour des articulations tibio-tarsiennes.

Le 13, la nuit s'est passée dans un calme parfait, le malade a reposé pendant plusieurs heures. Tous les mouvements du cou se font librement ; la raideur des muscles de cette partie est réduite à peu de chose; l'appétit est revenu; les urines et les selles sont naturelles.—Un quart de bouillon ; on continue l'infusion de tilleul et les compresses d'oxycrat.

Le 14, le malade est bien ; il a dormi une partie de la nuit ; son appétit est de plus en plus prononcé. — Mêmes prescriptions que la veille.

Les 15, 16 et 17, le malade est en pleine convalescence. — Soupe, et ensuite quart matin et soir ; eau gommeuse pour boisson. On fait sécher les vésicatoires qui avaient été placés aux jambes.

Le 18, le malade sort de son lit pour la première fois; l'appétit le tourmente toujours. — Demie, matin et soir; eau gommeuse pour boisson.

Du 19 au 25, mêmes prescriptions pharmaceutiques que le 18. Le régime alimentaire est graduellement augmenté, et B*** sort de l'hôpital parfaitement rétabli, après avoir mangé les trois quarts de la portion pendant cinq jours.

5e Observation.

GUÉRISON.

P*** (Guillaume), fusilier au 36e régiment de ligne, âgé de 25 ans, né dans le département de la Dordogne, entré au service depuis six ans, arrivé en Afrique depuis sept mois, d'un tempérament sanguin, d'une taille moyenne, est pris tout-à-coup, le 9 février, à 8 heures du soir, d'une céphalalgie fronto-occipitale intense, accompagnée de bourdonnements et de quelques vertiges. Ces accidents font apporter cet homme à l'hôpital une heure après, et, là, je constate les phénomènes suivants :

Céphalalgie fronto-occipitale et rachidienne très-violente; raideur bien prononcée des muscles de la partie postérieure du cou et du tronc; flexion de la tête en arrière, et impossibilité de la ramener en avant; le malade délire par moments;

il exprime sa souffrance par des plaintes qui ressemblent à cette espèce de grognement que poussent certains hommes en état d'ivresse ; la face est rouge ; les conjonctives sont injectées; les pupilles contractées; les paupières entr'ouvertes; l'impression de la lumière fait abaisser complétement les paupières, et détermine la contraction des divers muscles de la face ; l'haleine est fétide ; la langue large, sèche, froide et recouverte d'un enduit blanchâtre ; la soif est vive ; la déglutition difficile; on observe des vomissements bilieux; la respiration est fréquente et laborieuse ; l'abdomen n'offre aucun phénomène appréciable ; les urines sont assez abondantes ; les selles sont nulles ; le pouls est petit, dur et accéléré; il donne 114 pulsations par minute ; la peau est fraîche ; le décubitus est latéral gauche ; les jambes et les cuisses sont fléchies; la tête et le bassin sont portés en arrière : il y a perte complète du sommeil, et froid glacial des extrémités inférieures. — Diète, infusion de tilleul édulcorée et aromatisée avec l'eau de fleurs d'oranger; 6 cruchons remplis d'eau bouillante aux pieds, aux jambes et aux cuisses ; saignée au bras de 1,000 grammes (le sang obtenu par cette opération est privé de couenne et contient très-peu de sérum. Le caillot, qui est très-mal formé, ressemble à de la gelée de groseilles); 140 sangsues aux régions frontale,

cervicale, dorsale et temporales; 6 sinapismes aux extrémités inférieures; 6 décigrammes de tartre stibié dissous dans 180 grammes d'infusion de tilleul, administrés par fractions dans l'espace de vingt-quatre heures.

Le 10, tous les phénomènes de la veille ont perdu de leur intensité. La douleur occipito-frontale et rachidienne est moindre; la raideur de ces parties est moins prononcée; néanmoins leurs mouvements sont toujours impossibles; le malade a recouvré toute son intelligence; la face et les conjonctives sont moins colorées; la pupille est un peu dilatée; l'impression de la lumière est infiniment moins pénible; la déglutition est plus facile; les vomissements ont cessé, la tolérance a lieu; la langue est chaude, la soif moindre; la respiration moins gênée; les urines sont toujours abondantes; les selles nulles; la température de la peau s'est élevée, mais cette dernière est sèche et aride; le décubitus latéral persiste. — Diète; infusion de tilleul; 130 sangsues aux régions temporales, frontale, cervicale, dorsale et mastoïdiennes; six décigrammes de tartre stibié dissous dans 180 grammes d'infusion de tilleul, et pris, toujours par fractions, dans les 24 heures; six sinapismes aux extrémités inférieures.

Le 11, la douleur cérébrale et rachidienne est

plus vive; la face et les conjonctives sont rouges; la langue et la peau sont redevenues froides; la soif est plus intense; la respiration laborieuse; le pouls est toujours petit, dur et fréquent; il donne 110 pulsations par minute. Quelques vomissements ont reparu; l'abdomen est un peu météorisé; la constipation persiste toujours. — Diète; infusion de tilleul; 70 sangsues aux régions mastoïdiennes, cervicale et dorsale; saignée au bras de 600 grammes; deux vésicatoires aux jambes, deux sinapismes aux cuisses; six décigrammes de tartre stibié comme la veille; 20 décigrammes de sulfate de quinine en lavement.

Le 12, l'exaspération des phénomènes qui était survenue la veille, et qui avait diminué vers les deux heures du matin, s'est renouvelée à midi; le météorisme a augmenté; en palpant l'abdomen on détermine le gargouillement iléo-cœcal. — Diète; infusion de tilleul; saignée au bras de 600 grammes; 70 sangsues aux régions frontale, cervicale et à l'anus; 4 ventouses scarifiées au dessous des clavicules; 4 sinapismes aux extrémités inférieures; six décigrammes de tartre stibié administrés d'après les indications de Rasori; 20 décigrammes de sulfate de quinine en lavement.

Le 13, une amélioration notable s'est manifestée; la nuit a été parfaitement calme; le malade a reposé pendant deux heures; la face a pâli; la

douleur encéphalo-rachidienne et la raideur des muscles de ces parties ont considérablement diminué ; la tête peut actuellement exécuter quelques faibles mouvements ; les paupières sont entièrement ouvertes, les yeux supportent sans peine l'impression de la lumière ; les vomissements ont cessé ; la langue, la déglutition et la respiration sont dans un état satisfaisant; les urines sont naturelles; la constipation n'existe plus, ainsi que le décubitus latéral ; mais une douleur assez vive au scrotum survient, et paraît faire beaucoup souffrir le malade ; le météorisme et le gargouillement iléo-cœcal sont toujours très-prononcés ; le pouls est continuellement très-accéléré; la peau est chaude et sèche.— Diète; infusion de tilleul; 15 sangsues au scrotum; cataplasme émollient à la chute des sangsues; embrocations huileuses et cataplasmes chlorurés sur l'abdomen ; potions et demi lavement chlorurés.

Le 14, tous les phénomènes de la méningite perdent à chaque instant de leur violence; mais la douleur du scrotum, qui paraît produite par la formation d'un abcès, est toujours assez vive; les accidents morbides de l'abdomen continuent. — Un demi-bouillon ; infusion de tilleul ; 20 sangsues sur le point douloureux ; bain de siège ; continuation des embrocations ; cataplasmes ; lavements et potions.

Du 15 au 23, le malade est toujours très-bien; la convalescence arrive. Les prescriptions précédentes sont continuées, excepté les sangsues.

Le 24, l'abdomen s'est affaissé, le météorisme et le gargouillement iléo-cœcal ont disparu complétement; le pouls est revenu à son état normal, ainsi que l'appétit et le sommeil; le malade ne se plaint plus que de la douleur du scrotum, pour laquelle on continue les émollients.

Le 25, P*** est tout-à-fait rétabli de l'affection pour laquelle il avait été envoyé à l'hôpital.

6e Observation.

MORT APRÈS 46 HEURES.

C... (Jules), fusilier au 36me régiment de ligne, remplaçant, enclin à la nostalgie, âgé de 23 ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution robuste, d'une taille moyenne, d'un teint brun, né en Corse, arrivé en Afrique depuis six mois, éprouve, le 10 février, à onze heures du soir, une violente céphalalgie frontale qui s'est déclarée tout-à-coup et qui le fait apporter à l'hôpital un moment après. Ce malade présente les phénomènes suivants:

Perte complète de connaissance; délire immodéré; mouvements convulsifs des membres supérieurs; carphologie; soubresauts des tendons. Le sujet cherche continuellement à sortir de

son lit; il pousse des plaintes semblables à celles que profèrent, en général, les individus qui se trouvent dans un état avancé d'ivresse; la tête est fortement inclinée en arrière et ne peut être ramenée en avant; les muscles de la partie postérieure du cou se trouvent dans un état de raideur très-marqué; la face est rouge; les pulsations des artères temporales sont difficiles à saisir; la conjonctive est injectée; les paupières sont entièrement fermées; les yeux larmoyants et brillants; ils exécutent de fréquents mouvements de strabisme, et ne peuvent supporter l'impression de la plus faible clarté; la pupille est très-contractée; la langue est large, blanchâtre, sèche et froide; la déglutition est très-difficile; quelques vomissements bilieux surviennent; la soif paraît assez vive; l'haleine est fétide; il y a un peu de trismus; la respiration est pénible; les urines sont assez abondantes; le pénis se trouve dans un état de demi-érection; quelques matières diarrhéiques sont expulsées, dans les moments de calme; le décubitus est latéral gauche; dans cette position les jambes sont fléchies sur les cuisses et celles-ci sur le bassin; la tête et le bassin sont portés en arrière; la peau est fraîche; le pouls est petit, dur et très-fréquent, il donne 110 pulsations par minute. — Infusion de tilleul édulcorée et aromatisée avec l'eau de

fleurs d'oranger; 40 sangsues aux régions temporales; sinapismes aux membres inférieurs; une saignée au bras de 1000 grammes (le sang donné par cette opération est privé de couenne et contient très-peu de sérum); compresses d'oxycrat sur les régions temporales et frontale; 12 ventouses scarifiées sur la colonne vertébrale.

Le 11, tous ces phénomènes persistent avec la même intensité : néanmoins le pouls s'est élevé; la peau est devenue chaude; les membres supérieurs sont très-contractés; on ne peut les toucher sans augmenter l'exaspération du malade; la colonne vertébrale est dans un état de rigidité des plus prononcés. — Infusion de tilleul; 60 sangsues aux régions mastoïdiennes et temporales; un large vésicatoire, s'étendant de l'occiput à la région dorsale de la colonne vertébrale; six sinapismes aux extrémités inférieures; 20 gram. de sulfate de magnésie pris par la voie supérieure; 50 gouttes d'eau de laurier-cerise dans une potion gommeuse. On continue les réfrigérants sur le front.

Le 12, l'agitation du malade est beaucoup moins vive; la face est pâle; les paupières sont un peu entr'ouvertes; les yeux immobiles; le regard est fixe; la pupille un peu dilatée; la déglutition devient impossible; les vomissements ont cessé; la peau est chaude; la rigidité persiste au

même degré; le décubitus latéral continue; le pouls est petit, mou et très-accéléré. — Infusion de tilleul; 40 sangsues aux régions mastoïdiennes; vésicatoires aux jambes; sinapismes aux extrémités inférieures; application du cautère transcurrent sur les parties latérales de la colonne vertébrale; 30 décigrammes de sulfate de quinine en lavement; compresses réfrigérantes sur le front.

Malgré l'emploi de tous ces moyens, les phénomènes pathologiques s'aggravent et le malade succombe à 9 heures du soir.

Nécropsie. — A l'ouverture du crâne on rencontre une injection notable de la dure-mère; les sinus sont remplis de caillots sanguins. Cette membrane est adhérente au cerveau, au niveau des glandes de Pacchioni; celles-ci sont recouvertes d'une légère couche de pus, ce qui rend facilement compte de l'adhérence que je viens de constater. La face supérieure du cerveau est plus colorée que dans l'état normal : de nombreuses traînées purulentes accompagnent les vaisseaux veineux les plus considérables dans une grande partie de leur trajet; au niveau des régions temporales les traînées semblent se réunir pour se convertir en plaques. Je détache une portion de l'arachnoïde et je n'y découvre aucune trace d'altération; le siége du pus me paraît

exister dans le tissu qui unit cette membrane à la pie-mère; l'écartement des lobes antérieurs du cerveau et des lobes moyens s'opère avec difficulté. Dans la scissure il y a aussi une grande quantité de pus bien formé. Dans l'écartement des cuisses du cerveau, je trouve une plaque considérable de pus qui cache complétement les organes situés au-dessous d'elle; au pourtour du calamus scriptorius je constate aussi quelques flocons purulents. La consistance du cerveau est normale; les substances blanche et grise de cet organe offrent une injection sablée; les ventricules latéraux sont remplis de sérosité blanchâtre; les plexus choroïdes sont pâles et recouverts d'une grande quantité de pus; les troisième et quatrième ventricules contiennent un peu de sérosité lactescente. La pie-mère est injectée, du côté du cervelet elle offre une injection pointillée. La substance de la moelle épinière présente un ramollissement léger; une longue bande de pus s'étend depuis la moelle allongée jusqu'à la queue de cheval. Ce caractère anatomique se fait remarquer sur toute la face postérieure de cet organe; la queue de cheval nage dans une grande quantité de sérosité. Les membranes de la moelle offrent les mêmes altérations que celles du cerveau

7e Observation.

MORT APRÈS 67 HEURES.

V..., caporal au 36me de ligne, âgé de 25 ans, d'une taille moyenne, d'un tempérament sanguin, d'une constitution herculéenne, faisant habituellement un usage immodéré des liqueurs alcooliques, né dans le département de la Haute-Loire, en Afrique depuis 8 mois, a été apporté à l'hôpital à 2 heures du matin, le 11 février, dans l'état suivant :

Le refroidissement est général; la face est pâle; les membres sont fortement cyanosés. Le pouls est filiforme, accéléré ; le battement des artères temporales est impossible à constater; les yeux, sans la moindre injection, sont égarés; la bouche, contournée hideusement, est couverte d'écume ; les muscles de la face sont le siége de convulsions cloniques; le cou est raide et penché légèrement en arrière; l'haleine est infecte; la respiration embarrassée; des mouvements convulsifs agitent tous les membres; malgré les efforts employés pour retenir ce malade dans son lit, il se lève sur les genoux et se balance en poussant une espèce de grognement sourd et plaintif. Cet état est suivi après quelques minutes d'un affaissement général pour reparaître encore avec plus de force.-- Infusion de

tilleul édulcorée; cataplasmes chauds aux extrémités inférieures ; cautérisations transcurrentes depuis l'occiput jusqu'au sacrum, deux de chaque côté de la colonne vertébrale ; saignée de 1000 grammes ; pendant la réaction qui suit ce traitement, 40 sangsues à la nuque.

A 8 heures, état comateux profond ; pâleur de la face; contractions des pupilles ; résolution des membres; imperceptibilité du pouls. — Limonade tartrique gommée ; potion avec eau distillée de laurier-cerise, 50 gouttes ; 60 sangsues à la nuque et aux apophyses mastoïdes; 10 ventouses scarifiées sur la colonne vertébrale ; deux vésicatoires aux jambes ; sinapismes aux bras, aux cuisses et aux articulations tibio-tarsiennes; lavement purgatif.

A midi, même état ; contraction des membres déterminée par le toucher. Le pouls s'est relevé; il est assez plein et donne 80 pulsations par minute. — Saignée de 500 grammes ; 20 sangsues au front; 20 autres à la nuque; sinapismes *ut suprà*; compresses d'oxycrat sur la tête.

A 4 heures, respiration calme ; pouls plein, dur, donnant 95 pulsations; coma plus prononcé que précédemment.— Saignée de 600 grammes; vingt sangsues au front, vingt à la nuque; lavement avec tartre stibié 6 décigrammes. La nuit est assez calme.

Le 12, à 7 heures du matin, mieux sensible; le malade répond, quoique lentement, aux questions qui lui sont adressées; il dit avoir été pris le 10 à 5 heures du soir de frissons, de lassitude et d'un violent mal de tête; la respiration est calme; le pouls est faible, fréquent; les conjonctives n'offrent aucune injection; la céphalalgie est toujours vive; trismus léger; douleur à la nuque; impossibilité de pencher la tête en avant. — Infusion de tilleul édulcorée avec le sirop de fleurs d'oranger; quatre ventouses scarifiées au-dessous des clavicules; lavement avec 3 grammes de sulfate de quinine; sinapismes aux bras, aux cuisses et aux jambes.

A midi, l'état comateux a entièrement disparu, le malade a ses facultés intellectuelles parfaitement intactes, il se plaint toujours d'un violent mal de tête qu'il localise au front où il porte fréquemment la main. — 60 sangsues à la nuque; lavement avec tartre stibié 6 décigrammes.

A 5 heures, délire léger; la respiration devient précipitée, bruyante; le pouls est dur, plein, et donne 95 pulsations. Le malade porte la main au front en poussant des cris aigus. — Saignée de 600 grammes. Après la saignée l'intelligence se rétablit; la douleur frontale est faible, de déchirante qu'elle était.

A huit heures, sueurs froides sur tout le corps;

pâleur de la face; collapsus général; perte du sentiment et du mouvement ; absence complète du pouls et des battements du cœur; la respiration est insensible. Cet état, qui n'est que syncopal, cesse après quelques frictions faites sur la région précordiale et des aspersions d'eau sur la face. Revenu à lui, le malade se trouve parfaitement bien; il n'éprouve aucune douleur et prie qu'on le laisse dormir. La nuit est très-bonne et se passe dans un sommeil que l'on surveille attentivement.

Le 13, à 5 heures du matin, coma vigil; à 7 heures, nouvelle céphalalgie; fréquence du pouls. — 40 sangsues aux jugulaires.

A midi, intégrité de l'intelligence; le pouls est normal; la respiration libre ; le malade demande du bouillon pour se soutenir; il dit ne plus souffrir. — Quelques cuillerées de bouillon dégraissé; lavement avec sulfate de quinine 8 décigrammes; un large vésicatoire, s'étendant depuis le niveau de la suture lambdoïde jusqu'à celui de la 5me vertèbre dorsale.

Pour appliquer le vésicatoire, on est obligé de coucher le malade sur le ventre, la position assise étant impossible.

A 5 heures, la céphalalgie reparaît, puis le délire, le pouls redevient dur et fréquent.—60 sangsues aux jugulaires.

A 7 heures, le calme et l'intelligence se réta-

blissent; la faiblesse est extrême; lipothymie suivie d'une syncope qui se termine à 9 heures par la mort.

Nécropsie. — Cavité céphalique. Les sinus de la dure-mère contiennent du sang noir en petite quantité ; les vaisseaux qui rampent sur les faces de cette membrane sont fortement injectés. La cavité de l'arachnoïde ouverte laisse écouler une faible quantité de sérosité louche. Le volume du cerveau paraît un peu augmenté; on juge de cette disposition par la force avec laquelle il est resserré dans ses membranes ; faible injection des vaisseaux qui recouvrent sa surface; pas de pus dans le tissu cellulaire sous arachnoïdien. Tous les ventricules sont exempts d'altération ; ils contiennent seulement une petite quantité de sérosité normale légèrement colorée en rose par le peu de sang que laissent échapper les vaisseaux ouverts. Les points d'émersion des erfs de la base du cerveau n'offrent aucune altération; pas la plus petite trace d'inflammation ni de pus, ce qui expliquerait bien l'intégrité qu'ont conservée les sens pendant les derniers instants de la vie.

Une chose assez remarquable est la désorganisation purulente du tuber cinereum, de la tige pituitaire et de la glande du même nom, sans que les tissus ambiants y participent le

moins du monde. Comment s'expliquer une altération aussi limitée? Les coupes de la substance médullaire offrent çà et là l'aspect sablé, mais à un degré si faible qu'il peut bien ne pas être pathologique. Le cervelet est intact ainsi que la moelle allongée. La moelle épinière, enlevée avec tout le soin désirable, présente les altérations suivantes :

A la face antérieure, dans différents points de son étendue, l'arachnoïde est soulevée par des bulles de gaz, dues à l'introduction de l'air par des déchirures faites pendant l'ouverture ou résultant d'un commencement de putréfaction. A la face postérieure, les mailles du tissu cellulaire qui recouvre le névrilème contiennent une notable quantité de pus disposé en plaques, en lignes plus ou moins tortueuses; ce produit inflammatoire n'existe que depuis la limite inférieure ou renflement cervical inférieur jusqu'à la partie moyenne du renflement lombaire. Les vaisseaux logés dans les sillons médian et latéral postérieurs sont fortement injectés. Ces différentes dispositions se remarquent surtout au niveau des racines postérieures des nerfs vertébraux. La position déclive qu'avait, pendant l'ouverture du rachis, la moelle épinière à son extrémité inférieure, y a déterminé l'afflux de toute la sérosité purulente répandue à sa surface.

Cavité thoracique. Adhérences anciennes des plèvres des deux côtés. Le cœur droit est rempli de sang noir mêlé à des caillots fibrineux ; le ventricule aortique est complètement vide ; son oreillette contient un énorme caillot fibrineux engagé dans la valvule mitrale et fortement adhérent à ses bords.

Cavité abdominale. Tous les organes contenus dans cette cavité sont parfaitement sains ; le gros intestin contient quelques matières ovillées. La rate, d'un petit volume, est très-décolorée.

8e Observation.

MORT APRÈS 23 HEURES.

J... (André-Ferdinand), grenadier au 36me de ligne, âgé de 25 ans, du dép. des Basses-Alpes, d'une constitution pléthorique des plus développées, arrivé depuis six mois en Afrique, servant pour son propre compte, sorti depuis peu du séminaire, d'un caractère habituellement triste, éprouve tout-à-coup, le 17 février, à 3 heures du matin, à la suite d'une légère céphalalgie accompagnée d'un peu de malaise dont il avait parlé à peine la veille, tous les phénomènes les plus alarmants de la méningite.

A quatre heures, cet homme est apporté à l'hôpital ; il offre les symptômes suivants :

Perte totale de connaissance; délire immodéré; plaintes continuelles, semblables à celles que poussent les individus qui se trouvent dans un état complet d'ivresse. Ce malade cherche à chaque instant à sortir de son lit; les membres supérieurs sont en proie à des mouvements convulsifs permanents; la tête est fortement inclinée en arrière; la raideur des muscles du cou est très-prononcée; la face est rouge; les conjonctives sont injectées; les paupières entièrement abaissées sur les yeux; ceux-ci sont mobiles, et ne peuvent supporter l'impression de la plus faible lumière, qui paraît augmenter l'exaspération du malade; lorsque les paupières sont soulevées, la pupille est tout-à-fait contractée; l'haleine est fétide; la langue froide, sèche, blanche et large; la déglutition difficile; quelques vomissements muqueux ont lieu; les fonctions respiratoires sont très embarrassées; les urines sont assez abondantes et répandent une odeur de chauve-souris; le pénis se trouve dans une demi-érection; les selles sont nulles; la peau est fraîche; le pouls, filiforme, un peu dur et très-accéléré, donne 114 pulsations par minute; le décubitus est latéral pendant les courts instants de calme; dans cette position les jambes sont fléchies sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin; le tronc est porté en avant, la tête et le bassin sont portés en arrière. — Inf. de tilleul édul-

corée et aromatisée avec l'eau de fleurs d'oranger ; sinapismes aux extrémités supérieures et inférieures; 12 ventouses scarifiées sur les régions cervicale et dorsale ; 4 au dessous des clavicules; 120 sangsues aux régions temporales, mastoïdiennes, frontale et à la nuque; compresses d'oxycrat sur le front; 20 décigrammes de sulfate de quinine en lavement ; saignée au bras de 1,500 grammes (le sang est privé de couenne et contient très-peu de sérum).

Aucune amélioration ne survient pendant la journée; ces fâcheux accidents paraissent au contraire augmenter d'intensité. La flexion de la tête en arrière augmente à chaque instant ; la déglutition devient tout-à-fait impossible ; le malade continue à se plaindre; les vomissements ont cessé; le lavement n'a pas été rendu. — 160 sangsues sur le trajet des jugulaires, à la nuque et au front; vésicatoires aux jambes; 6 décigrammes de tartre stibié en lavement ; cautérisation transcurrente sur les côtés de la colonne vertébrale.

Dans la soirée , le malade paraît un peu plus calme ; les paupières sont entr'ouvertes ; la pupille est un peu dilatée; la peau est chaude; l'état convulsif des membres supérieurs a diminué ; le malade urine souvent , mais la constipation persiste; l'état d'exaltation paraît enfin modifié. - On

renouvelle les lavements purgatifs. — Malgré l'emploi de ces nombreux moyens, la respiration devient de plus en plus pénible; un râle muqueux survient ; le pouls perd de sa force ; les pulsations diminuent; elles deviennent intermittentes et cessent enfin; le malade succombe à trois heures du matin.

Nécropsie. Le cerveau était pâle; les veines offraient la même couleur, et semblaient moins saillantes que dans l'état normal. Une grande quantité de sérosité baignait la surface externe du cerveau, et siégeait entre l'arachnoïde et la dure-mère. Celle-ci, ainsi que la pie-mère, était injectée, injection qui était surtout prononcée sur cette dernière. On remarquait de la sérosité et de la matière purulente, en assez grande quantité, dans le tissu cellulaire qui unit l'arachnoïde avec la pie-mère. Ces liquides se rencontraient aussi à la base du cerveau et à l'entrecroisement des nerfs optiques. La partie postérieure du cervelet et des lobes postérieurs du cerveau était fortement injectée. Le centre ovale de Vieussens et les couches optiques offraient en outre une injection pointillée des plus prononcées.

La substance cérébrale paraissait peu ramollie; ainsi que celle de la moelle épinière, qui présentait aussi sur quelques points, et plus particulié-

rement vers la queue de cheval, un peu de sérosité.

RÉCRUDESCENCE DE L'ÉPIDÉMIE.

Après un laps de temps de 36 jours (du 21 mars au 25 avril) durant lesquels on n'eut plus à constater un seul cas de méningite cérébro-rachidienne, une nouvelle irruption de cette maladie eut lieu ; elle frappa dans l'espace de peu de jours une douzaine d'individus. Cette fois encore, elle ne sévit que sur de jeunes soldats du 36e de ligne, arrivés depuis très-peu de temps en Afrique, pour remplacer, dans leur régiment, ceux qui avaient droit à leur libération; et elle respecta ceux qui avaient été présents à sa première apparition. L'invasion de ces douze nouveaux cas de méningite se fit sous les mêmes conditions de température, d'âge, de tempérament, de conduite et de peines morales, que celle des maladies semblables qui s'étaient antérieurement manifestées. L'apparition de ces phlegmasies eut lieu, comme dans les cas précédents, constamment la nuit, et de sept heures du soir à quatre heures du matin ; toujours sous l'influence d'une température froide, humide, et sous celle des vents de nord-est et de nord-ouest qui régnèrent continuellement à cette époque.

Les jeunes militaires, de 20 à 25 ans, doués d'une constitution robuste, menant une conduite peu régulière, et ceux qui paraissaient être en proie à des peines morales vives, ont été encore cette fois les seuls individus atteints de cette maladie.

Le plus grand nombre de ces derniers ont présenté des phénomènes d'une gravité extrême et semblables, à peu de chose près, à ceux que nous ont offerts les méningites *non foudroyantes* des mois précédents. Je me dispenserai donc de les énumérer, les ayant décrits en parlant des premiers cas de cette affection ; je dirai seulement que les accidents les plus intenses se sont manifestés de préférence sur ceux de ces malades qui n'avaient pas fait connaître immédiatement leur état ; il est vrai que quelques-uns, ignorant la gravité de leur affection, croyaient n'avoir qu'une légère indisposition ; alors douze, vingt-quatre, et même quarante-huit heures se passaient ainsi dans la temporisation, sans qu'il fût possible de donner des soins convenables.

Ordinairement, après ce laps de temps, les malades étaient apportés dans nos salles, et le premier examen de leur état nous offrait des symptômes presque toujours alarmants. Aussi deux des sujets de cette catégorie n'ont-ils pu survivre à de tels accidents, et la mort est

venue les frapper le huitième jour de l'invasion de la méningite, et le sixième jour de leur admission à l'hôpital. Je ne doute pas que cette funeste terminaison n'eût été plus prompte sans la médication énergique à laquelle ils ont été soumis.

D'après de tels faits, on comprend combien il est urgent que les malades atteints de méningite cérébro-spinale soient soumis dès le début à un traitement des plus actifs. Il faut que ce dernier soit appliqué presque en même temps que les individus sont frappés. Le médecin ne doit avoir d'autre but que celui d'arrêter la marche de la maladie; d'empêcher par conséquent la formation complète de la congestion et de faire disparaître celle qui existe déjà; mais plus l'invasion de celle-ci est ancienne, plus les accidents qu'elle détermine sont graves et nombreux, et moins il y a de chances d'avortement et de guérison.

C'est dans ce sens que les moyens curatifs doivent être dirigés : les faits antérieurs ayant démontré que, lorsque la méningite cérébro-rachidienne n'avait pas été enrayée dès le principe et que la période de suppuration était arrivée, les malades étaient voués à une mort presque certaine; car ici plus que partout ailleurs il est indispensable de se conformer à ce sage précepte qu'il vaut mieux prévenir que combattre.

Voici le traitement que j'ai adopté dans ces douze derniers cas.

Je débutais constamment par une ou deux saignées générales, faites au bras, de 4 à 5 cents grammes chacune (le sang de ces saignées était toujours privé de couenne); en même temps que les saignées générales étaient pratiquées, je provoquais une hémorrhagie nasale abondante et permanente, à l'aide de six à huit sangsues appliquées à la fois dans les narines. Une trentaine de ces annélides suffisaient pour entretenir cet écoulement pendant 24 heures. Cette déplétion locale était continuée pendant tout le temps qu'existaient la céphalalgie, le délire, l'extrême sensibilité des yeux, la raideur des muscles du cou, du tronc, etc.; c'est-à-dire durant deux à trois jours ordinairement. Des compresses réfrigérantes étaient posées sur les régions frontale et temporales, et une dérivation énergique était déterminée sur le tube intestinal à l'aide du tartre stibié en lavage (cinq centigrammes par litre d'eau) et de l'huile de croton-tiglium, prescrite à la dose de deux, trois, cinq et quelquefois huit gouttes dans les vingt-quatre heures.

Ces derniers moyens, qui provoquaient des selles nombreuses et copieuses, expulsées toujours sans douleur, étaient continués comme la saignée nasale, tant que les phénomènes morbi-

des les plus saillants de la méningite persistaient, c'est-à-dire pendant quarante-huit ou soixante-douze heures; toutefois, dans ces moments, les organes de l'abdomen étaient, de ma part, l'objet d'une investigation sérieuse et constante, parce que je voulais être en mesure d'empêcher ou de combattre à temps la phlegmasie gastro-intestinale qui aurait pu se manifester sous l'influence de cette médication ; au reste, cette complication ne s'est jamais déclarée.

Dès que cette médication était en pleine activité, je faisais recouvrir de sinapismes les extrémités supérieures et inférieures et la région sacrée. La plupart de ces révulsifs restaient appliqués jusqu'à ce que l'épiderme fût soulevé, et qu'ils eussent formé, comme on le dit vulgairement, vésicatoire. Tout le trajet de la colonne vertébrale était soumis à de fréquentes embrocations huileuses. J'ai toujours évité de porter sur cette région le moindre moyen thérapeutique un peu énergique ; ainsi les sangsues, les ventouses, les sinapismes, les vésicatoires, les moxas, le cautère actuel, dont on a tant conseillé l'application sur cette partie, ont été cette fois tout-à-fait proscrits, l'expérience ne m'ayant que trop démontré qu'agir dans cette circonstance sur la colonne épinière, c'était augmenter l'intensité des accidents, favoriser l'arrivée de la suppuration

et amener promptement une terminaison funeste.

Dix cas de méningite cérébro-spinale, sur les douze qui se sont déclarés à la fin d'avril et au commencement de mai, ont complétement guéri, et dans un espace de temps assez court, quoique sur ce nombre, huit plus particulièrement, aient offert des phénomènes très-alarmants.

Les deux individus qui ont été victimes de cette maladie ont dû, d'après les probabilités, cette fâcheuse solution à l'ancienneté de l'invasion. Il n'était plus possible, selon nous, d'arrêter une phlegmasie, une congestion, presque déjà parvenues à leur summum d'intensité, lorsque les malades ont été admis dans notre service.

Note relative à la méningite épidémique qui s'est manifestée à Douéra et à Bathna; par M. GUYON, *Chirurgien en chef du corps d'occupation d'Afrique.*

L'existence de la méningite, en Afrique, remonte au mois de janvier 1840; je l'ai reconnue dans une maladie qui régnait alors à Douéra, dans le 17e léger, et à laquelle on donnait le nom de fièvre pernicieuse: sur treize sujets qui en

furent atteints, un seul parvint à se rétablir. Le premier cas s'offrit le 13 janvier, et le dernier décès eut lieu sur la fin de février. Je visitai l'hôpital de Douéra, le 10 mars : à cette date, aucun nouveau cas de méningite ne s'y était présenté depuis le 1er du mois.

M. le docteur Meunier, du 36e de ligne, en garnison à Douéra, a donné quelques détails sur la maladie qui fait le sujet du travail de M. Magail. Il rappelle que les malades sur lesquels ont porté les observations du dernier, appartenaient au régiment dont M. Meunier est le chirurgien-major.

Trois cas de méningite ont été observés à Bathna (1) en janvier dernier, dans le 31e de ligne; un des malades s'est rétabli.

Plusieurs autres cas de la même maladie se sont encore offerts à Bathna dans le mois suivant, dans le 2e de ligne ; mais je n'ai été informé ni du chiffre des malades ni de celui des morts.

---

(1) Bathna est situé à peu près à moitié chemin de Constantine à Biscara. A l'époque où la méningite y régnait, les troupes de cette petite garnison étaient encombrées dans des locaux froids et humides.

ANALYSES DU SANG

ET

OBSERVATIONS DE MALADIES

DANS LESQUELLES LA DIMINUTION DE LA FIBRINE PAR RAPPORT AUX GLOBULES FAVORISE LA PRODUCTION DES HÉMORRHAGIES ;

PAR M. E. RODES,
Médecin-adjoint à l'Hôpital militaire de Saint-Denis.

Ire OBSERVATION.

POURPRE HÉMORRHAGIQUE CHRONIQUE.

Six mois d'invasion. — Pétéchies ; ecchymoses ; épistaxis ; hémorrhagies des gencives et des intestins ; accidents nerveux ; accès de fièvre rémittente ; douleurs crurales et lombaires, etc. ; sang très-pauvre en fibrine et assez riche en matériaux solides du sérum. — Amélioration momentanée à la suite des saignées générales ; emploi infructueux de divers astringents et de la glace ; effets remarquables des préparations ferrugineuses.

Deux mois de traitement ; guérison à peu près complète ; congé de convalescence. — Mort du sujet à Étaples (pays natal) six mois après la sortie de l'hôpital militaire.

S^{t}-St.., sergent au 14me léger, ex-écrivain,

natif d'Etaples (Pas-de-Calais), âgé de 21 ans, d'un tempérament lymphatique et nerveux, d'une constitution déjà altérée, entre pour la troisième fois à l'hôpital militaire de Thionville, le 18 juillet 1843, atteint d'un pourpre hémorrhagique dont l'invasion remonte au mois de janvier dernier.

Un engorgement des ganglions lymphatiques du cou, qui s'est dissipé vers la fin de la première enfance, des coliques revenant de loin en loin sans causer d'accident grave, telles sont les maladies de ce militaire avant son entrée au service (20 mars 1841). Une pleurite aiguë, survenue depuis cette époque et promptement guérie au moyen d'une saignée générale et de quelques ventouses scarifiées, a nécessité un congé de deux mois à titre de convalescence; rentré au corps, à Longwy, par les fortes chaleurs du mois d'août 1842, et soumis à l'air froid et vif de cette garnison, St-St... vit commencer, pour sa santé, une période de détérioration lente mais progressive. L'usage immodéré des boissons alcooliques, des excès de tout genre, diminuant l'activité digestive, troublèrent la nutrition; et l'organisme fut ainsi livré, sans force de résistance, à tous les dangers des variations atmosphériques d'un pays montagneux. Chaque tour de garde fut suivi d'un rhume ou d'un accès de fièvre;

chaque rhume, chaque accès de fièvre, traité à la manière des soldats, dut sa guérison aux liqueurs fermentées; l'ivrognerie, provoquant les punitions, devint une double source d'affaiblissement et de maladie. Vers la fin de décembre, St-St... avait déjà passé douze jours dans une salle de police humide, froide et infectée, comme tous les locaux de cette espèce, par les émanations du baquet à déjections alvines, lorsque son bataillon reçut l'ordre de rentrer à Thionville, résidence de l'état-major du 14me léger. Ce petit voyage fut très-pénible pour lui; car la température était froide et les chemins étaient couverts de neige. Plusieurs fois il fut obligé de mettre son sac à la voiture des bagages. Arrivé à Thionville, il était enrhumé. Ses jambes, s'engorgeant le soir, devenaient bleuâtres et douloureuses. Il n'en continua pas moins sa manière de vivre.

Le 6 février 1843, première entrée à l'hôpital militaire de Thionville pour une bronchite plus grave que les précédentes. La pâleur, la faiblesse générale, le gonflement des jambes avaient considérablement augmenté. Le repos, quelques ventouses sèches, un vésicatoire au bras gauche, des boissons pectorales amenèrent la guérison en moins de quinze jours.

Le 12 mars, deuxième entrée à l'hôpital. Les jambes, engorgées de nouveau, présentaient un

grand nombre de taches rouges semblables à des piqûres de puce, et qui ne s'effaçaient pas sous la pression du doigt (1). Les gencives un peu gonflées étaient déjà saignantes au moindre frottement. M. Frémanger qui dirigea le traitement dans cette circonstance, prescrivit du vin antiscorbutique, un régime tonique, 15 bains tièdes et refusa de satisfaire le désir d'être saigné que manifestait le malade; celui-ci, après un mois de séjour à l'hôpital, sortit à peu près guéri; cependant les taches des jambes, quoique peu marquées, étaient encore faciles à reconnaître. De nouveaux excès de boissons, de nouvelles punitions se succédèrent à de courts intervalles. Les pétéchies envahirent la peau des cuisses, de l'abdomen, des membres supérieurs. La disposition aux hémorrhagies devint de plus en plus grande. Le 6 juin, une épistaxis dura trois heures; le 20, une blessure légère à la main droite, provenant d'un éclat de verre, donna du sang pendant toute la nuit. La durée et la fréquence des épistaxis augmentèrent de jour en jour : la moindre chaleur, le moindre excitant provoquait le retour de l'hémorrhagie. Bientôt les pétéchies furent entremêlées d'ecchy-

(1) Ces taches, très-rares au mois de janvier, n'avaient pas attiré notre attention.

moses; une pression même légère, exercée sur la peau produisait une large tache bleuâtre.

Voici l'état du malade le 19 juillet, à la visite du matin : téguments pâles et légèrement infiltrés; pétéchies arrondies, de deux à huit millimètres de diamètre, répandues sur diverses parties du corps et plus particulièrement sur la face interne des membres; ecchymoses larges, de forme irrégulière, disséminées sur tous les points où une pression quelconque a pu être exercée; jambes engorgées et douloureuses pendant la marche; gencives violacées, spongieuses, saignantes, mais à bord intact; haleine fétide; rien d'anormal dans la langue, ni dans l'estomac, ni dans les intestins; appétit augmenté depuis quelques jours; épistaxis qui se prolonge depuis 48 heures, malgré les caillots formés dans les fosses nasales; respiration libre; pouls à 76; urines peu colorées et d'une abondance ordinaire; faiblesse générale; découragement; irascibilité assez grande; un peu de céphalalgie.

D'après ces symptômes qui, l'état des gencives excepté, ont la plus grande ressemblance avec ceux du scorbut, nous portons le diagnostic suivant : *pourpre hémorrhagique sans fièvre ou chronique*. La persistance de l'épistaxis, malgré divers moyens employés à la caserne, le désir d'être saigné, fortement exprimé par le malade,

nous engagent à ouvrir la veine du bras, et à pratiquer une saignée dérivative de 160 grammes. La fibrine du sang, extraite et desséchée suivant les indications de MM. Andral et Gavarret, donne 1 millième 315, à peu près un millième et 1/3. Nous prescrivons, en outre : limonade tartrique, soupe de pain, légumes frais et pruneaux.

Le 20, l'hémorrhagie est arrêtée, la tête est libre et le malade plus calme.

Le mieux fait des progrès les jours suivants : la boisson et les aliments restent les mêmes.

Le 25, l'épistaxis ayant reparu la veille, à la suite d'un peu d'exercice pris dans la salle, on pratique une nouvelle saignée de 260 grammes dont le sang, analysé avec le plus grand soin, fournit sur mille parties les proportions suivantes :

Fibrine	1,146
Globules	121,280
Matériaux organiques du sérum	79,778
— inorganiques —	8,864
Eau	788,931
Perte	» 1
Total.	1000,000

La fibrine se trouve en diminution depuis la

dernière saignée; l'hémorrhagie s'arrête quelques heures après l'ouverture de la veine.

Le 26, le malade a dormi : il est plus tranquille; la circulation est plus lente que la veille ; l'appétit est plus prononcé. — Quart de portion de pain, cotelette, légumes; limonade tartrique.

Du 27 juillet au 3 août, dix bains émollients, des potions antiscorbutiques, un régime tonique produisent une amélioration sensible (1).

Le 3 août, un bain trop chaud rappelle l'épistaxis; celle-ci dure encore le 4, à la visite du matin. Espérant arrêter vite l'hémorrhagie, et tenant compte de l'augmentation des forces précédemment obtenue au moyen des toniques, nous cédons une troisième fois aux sollicitations du malade, et nous prescrivons une saignée de 260 grammes; le sang est ainsi composé :

Fibrine	1,286
Globules	126,372
Matériaux organiques du sérum	75,284
— inorganiques —	9,160
Eau	787,896
Perte	» 2
Total.	1000,000

(1) L'emploi de ces moyens avait déjà réussi au mois de mars.

D'après cette analyse, la fibrine a subi une légère augmentation qui explique le mieux constaté entre le 27 juillet et le 3 août. Comme nous l'espérions, la saignée jouit encore de sa puissance hémostatique ; mais ses effets sont toujours aussi prompts à disparaître qu'à se produire, car le 9 août, les gencives, déjà spongieuses, deviennent le siége d'une hémorrhagie qui fait de rapides progrès, et compromet en peu de jours l'existence du malade. En vain applique-t-on sur la muqueuse gengivale les poudres de quinquina, d'alun, de sandaraque ; en vain administre-t-on sous forme de limonades divers acides, et entr'autres l'acide sulfurique ; rien ne peut modifier le cours du sang ; la glace même prise à l'intérieur, des glaçons fréquemment renouvelés et maintenus dans la bouche pendant 48 heures, sont impuissants à resserrer les vaisseaux. D'un autre côté, la faiblesse générale, le découragement, l'irascibilité du malade augmentent avec les pertes sanguines. Bientôt apparaissent d'autres phénomènes nerveux, de la céphalalgie, des douleurs dans les lombes et les membres, des crampes dans les jambes, des accès de fièvre remittente quotidienne pendant lesquels le pouls, petit et serré, s'élève à 108 battements. Au milieu de tous ces désordres l'appétit se conserve ; si l'appareil digestif participe au trouble géné-

ral, c'est seulement par un peu de constipation.

Le 14 août, même état. — Trois semoules au gras ; potion avec sulfate de quinine 5 décigrammes; petit-lait avec sulfate de soude 30 grammes; application sur les gencives, préalablement saupoudrées de quinquina et d'alun, d'un appareil compressif composé d'un sachet rempli de charpie.

Le 15, le laxatif a procuré deux selles. — Continuation des mêmes moyens.

Le 17, le sulfate de quinine semble avoir triomphé de la fièvre; pouls à 77; haleine très-fétide; les autres symptômes n'ont pas changé. Aux prescriptions des jours précédents, on ajoute des gargarismes chlorurés, des cataplasmes vinaigrés aux pieds.

Le 19, le sang, arrêté à la surface des gencives par la compression, s'est créé de nouvelles issues; les fosses nasales, le pharynx sont envahis par des caillots énormes; la langue paraît épaissie; la partie interne des joues et des lèvres est parsemée de plaques noirâtres irrégulières, proéminentes, privées d'épithélium ; ces plaques, dont la surface est le siége d'un suintement continuel, ressemblent pour la forme et la couleur à certaines variétés de fongus hématodes (1). Dans la

(1) Ces plaques paraissaient ressembler aussi aux bandes

peau et sous la peau, l'infiltration sanguine a fait des progrès effrayants : les ecchymoses ont jusqu'à un et deux décimètres de largeur; l'une d'elles, décrivant autour de l'articulation huméro-cubitale gauche un 8 de chiffre noirâtre, provient du bandage de la dernière saignée, et témoigne de la facilité qu'a le sang de transsuder au travers des pores vasculaires. Tous les autres symptômes se sont aggravés; le pouls est parfois irrégulier ; les crampes sont plus fréquentes. L'appareil compressif fatigue le malade ; l'impuissance du traitement qu'il subit le décourage ; il demande avec instance une quatrième saignée ; mais sa faiblesse nous interdit ce moyen, et augmente notre embarras. C'est alors que, sous l'influence des idées de MM. Trousseau et Pidoux sur les propriétés hémostatiques du fer, nous avons recours à ce médicament conseillé, du reste, par plusieurs auteurs, notamment par M. Rayer dans son article *Purpura* du Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques ; nous prescrivons trois pilules renfermant chacune un décigramme de carbonate de fer. L'emploi de ce sel

---

brunâtres qui sillonnaient le gros intestin de dysentériques morts dans le courant du mois. Au premier examen on pouvait regarder ces bandes comme le produit de la gangrène de la muqueuse du colon et du rectum.

dont les doses, progressivement élevées, arrivent à 15 décigrammes au bout de dix jours, imprime à l'organisme des modifications aussi promptes qu'avantageuses. Le 20, l'hémorrhagie diminue, et il s'est écoulé à peine 24 heures depuis l'administration du nouveau médicament. Le 21, cette diminution est telle que nous pouvons enlever l'appareil compressif ; le malade a dormi ; les effets des pilules ont relevé son moral.

Le 22, les gencives sont à peine saignantes ; leur bord libre s'est déjà rapproché du collet des dents ; la mastication est facile. On prescrit une cotelette.

Le 23 et le 24, disparition de l'épistaxis et d'une partie des ecchymoses dont la couleur passe du noir au violet, au vert et au jaune, suivant que le sang est plus ou moins résorbé. Cependant les douleurs musculaires sont plus vives ; ce n'est qu'après plusieurs jours qu'on parvient à les faire disparaître au moyen de liniments camphrés et opiacés.

Le 25 et le 26, le mieux continue ; les forces reviennent ; le malade fait quelques pas dans la salle ; les urines sont limpides, et le pouls ne dépasse pas 68 battements ; les fonctions digestives s'exécutent bien, malgré la constipation qui existe déjà depuis quelques jours. Quant aux plaques de la muqueuse buccale, elles ont

disparu sans laisser ni ulcère ni cicatrice.

Le 27, un lavement émollient procure une selle molle et noirâtre : nous attribuons cette coloration au sel ferrugineux.

Le 28, diarrhée, quatre selles liquides et noirâtres.—Lavements amylacés; eau de riz gommée; riz au lait; diète de vin.

Le 29, l'abondance et la nature des selles annoncent l'existence d'une hémorrhagie intestinale. Craignant de la part du fer une action irritante sur le tube digestif, nous remplaçons les pilules par des potions et des lavements opiacés.

Du 30 août au 6 septembre, le malade est épuisé par les pertes sanguines ; les selles composées de caillots d'un noir foncé, s'élèvent au nombre de 30 par jour ; c'est à peine si elles sont arrêtées quelques instants par l'administration des astringents : l'opium, l'extrait de ratanhia, la teinture de cachou, l'alun, le sous-acétate de plomb, employés sous diverses formes, sont frappés d'une égale impuissance ; pouls à 80 ; appétit conservé.

Le 7, même état. — Soupe maigre avec 60 grammes de pain fabriqué d'après les indications du docteur Derouet-Boissière, et renfermant un décigramme de sulfate de fer ; en outre, dix grammes de pommade composée de parties égales d'axonge et de sulfate de fer, à employer en frictions dans le creux des aisselles.

Le 8, mieux notable, dix selles seulement dans les 24 heures. — Mêmes prescriptions ; quart de pain ordinaire, côtelette, un quart de vin.

Le 9, deux selles dans les 24 heures; pouls à 76.

Le 10, le mieux a fait des progrès : le malade n'a eu qu'une selle à peine colorée en noir. — Il demande du poisson frit qui lui est accordé. Demi portion de pain et de vin ; continuation de la soupe maigre avec le pain ferrugineux, et de la pommade ferrugineuse.

Les jours suivants la convalescence suit une marche rapide, et le malade part le 15 septembre pour aller à Etaples, son lieu de naissance, jouir d'un congé de convalescence de 6 mois. Sa pâleur est très-grande ; les ecchymoses ont disparu; les pétéchies sont à peines visibles ; il n'existe plus de douleurs musculaires, ni de suintement aux gencives ; les voies digestives paraissent revenues à l'état normal. La faiblesse du sujet nous engage à lui accorder les moyens de transport, afin de lui éviter les fatigues de la marche. Nous lui prescrivons un gramme de sulfate de quinine divisé en 20 paquets, à prendre un par jour et comme tonique. Il lui est conseillé, en outre, de continuer l'usage du pain ferrugineux au moins pendant six mois.

Par une lettre, en date du 22 novembre 1843,

St-S... nous annonce que depuis son arrivée à Étaples, sa santé s'est encore améliorée; qu'il prend du vin amer, des pilules ferrugineuses; qu'on lui a pratiqué une petite saignée à cause: 1° d'un excès d'embonpoint; 2° de *frémissements* dans les jambes; 3° de l'apparition de quelques taches sur les cuisses. Il ajoute que ses dents sont noires et ses gencives blanches; qu'il éprouve beaucoup de faiblesse dans le bas des jambes.

Le 20 mars 1844, nous apprenons la mort de notre malade lorsque nous le regardions comme à peu près guéri. Nous ne possédons aucun détail sur les symptômes physiques et fonctionnels qui ont précédé cette terminaison funeste.

Remarques. L'observation dont nous venons de présenter l'histoire est intéressante à plus d'un titre et mérite quelques réflexions. 1° Et d'abord, est-ce d'un pourpre hémorrhagique, ou d'un scorbut qu'il a été question? Les circonstances au milieu desquelles la maladie s'est développée, les manifestations morbides qui l'ont caractérisée se retrouvent toutes, il faut en convenir, dans le scorbut sporadique. Le seul signe différentiel qui sépare notre cas de pourpre du véritable scorbut repose sur l'état des gencives. Celles-ci, en effet, n'ont jamais été ulcérées; leur surface est devenue saignante et a pris un aspect filamenteux, comme si les vaisseaux ca-

pillaires s'étaient ouverts pour former une espèce de chevelu. Leur bord libre est toujours resté intact, et s'est rapproché des dents immédiatement après la cessation de l'hémorrhagie; celle-ci a toujours commencé par la cavité alvéolaire. Mais à côté des accidents graves qui ont troublé l'économie, l'état des gencives paraît bien peu important comme signe diagnostique, et il conviendrait peut-être, en tenant compte de la similitude des causes, des symptômes et de l'altération du sang, de revenir à l'opinion de Foderé (*Dict. des sciences médicales*, art. Scorbut), et de ne faire du pourpre et du scorbut qu'une seule maladie. Le pourpre fébrile serait le scorbut aigu, et l'état chronique serait représenté par le scorbut ordinaire et par le pourpre sans fièvre.

Quoi qu'il en soit, la distinction établie entre le pourpre chronique et le scorbut nous paraît au moins inutile, et nous ne l'avons adoptée dans notre diagnostic que pour nous conformer aux classifications généralement admises.

2° Les résultats de l'analyse du sang ont pleinement confirmé les prévisions de MM. Andral et Gavarret : la diminution absolue de la fibrine, la prédominance relative des globules ont fourni les caractères pathologiques les plus saillants. La fibrine a été réduite jusqu'au tiers de son poids. Nous avons souvent constaté la diminu-

tion de ce principe dans les cas de fièvres éruptives et de fièvre typhoïde; mais jamais nous ne l'avons trouvée aussi forte. Le chiffre le plus bas que nous ayons obtenu en fibrine est 1 millième $\frac{7}{10}$; le sang provenait du nommé O..., du 74e de ligne, atteint de fièvre typhoïde ataxo-adynamique parvenue à son 6e jour; le délire survint le soir et fut bientôt suivi d'un état comateux qui dura trois jours; des abcès multiples signalèrent l'arrivée de la convalescence. On peut donc dire que le scorbut et le pourpre hémorrhagique sont à la fibrine, ce que la chlorose et l'anhémie sont aux globules : les limites extrêmes de la diminution de leurs proportions normales.

3° Le chiffre des globules est placé un peu audessous de la moyenne physiologique; mais il est bon de faire observer que les saignées ont toujours été pratiquées pour arrêter des hémorrhagies existant depuis plus de 24 heures.

4° Un fait remarquable, c'est l'augmentation des matériaux solides du sérum chez un sujet dont la peau était légèrement infiltrée de sérosité. Cette augmentation est peut-être, en partie, plus apparente que réelle, et voici pourquoi : la coagulation du sang s'est opérée lentement; le caillot, resté mou et volumineux à cause de sa pauvreté en fibrine, a expulsé très-peu de sérum et a même retenu difficilement ses globules. De là,

la petite quantité de sérum décanté, et l'impossibilité, malgré la plus minutieuse attention, de l'obtenir parfaitement incolore; quelques globules ont donc pu augmenter le poids de ses matériaux solides. D'un autre côté, et nous entrons ici dans le domaine des suppositions, ne pourrait-il pas se faire que la rétraction plus ou moins grande du caillot augmentât ou diminuât l'eau du sérum? Le caillot se resserrant progressivement pendant plusieurs heures, et cela en raison directe de la quantité de fibrine, ne pourrait-il pas, à mesure que ses parois deviennent plus denses, retenir mieux l'albumine et expulser un sérum de plus en plus aqueux? S'il en était ainsi, les proportions de matériaux solides du sérum seraient en raison inverse de la quantité de ce dernier liquide qu'il serait possible de décanter; le sang du pourpre et du scorbut d'une part, et de l'autre celui des phlegmasies aiguës et de la chlorose, auraient encore à ce point de vue des qualités diamétralement opposées.

La coexistence de l'œdème et de l'augmentation de l'albumine du sang paraîtrait moins extraordinaire. Mais, nous le répétons, il s'agit ici de simples suppositions qui, ne reposant encore sur aucune donnée expérimentale, ne peuvent avoir à nos yeux une valeur sérieuse.

5° La propriété hémostatique de la saignée gé-

nérale a toujours été évidente ; mais ses effets n'ont pas été durables. Ce moyen a agi sur le sang d'une manière presque physique; il a rétabli l'équilibre entres les globules et la fibrine sans attaquer la cause de la diminution de ce dernier principe. Une remarque singulière à faire, c'est que le malade a constamment désiré, exigé même les évacuations sanguines; bien plus, au moment où sa faiblesse était extrême , où les pertes par suite d'hémorrhagie étaient énormes, il a paru très-vivement contrarié , parce qu'on n'a pas voulu le saigner une quatrième fois.

6° Les hémostatiques locaux , les poudres astringentes, la glace, etc., ne modifiant pas la composition du sang , mais bornant leur action au resserrement des vaisseaux capillaires, devaient échouer plus vite que les émissions sanguines; et c'est ce qui est arrivé à plusieurs reprises.

7° Autant l'action des moyens précédents s'est montrée éphémère et même douteuse , autant l'effet anti-hémorrhagique du fer a été prompt et puissant. Mais, pour suspendre l'hémorrhagie d'une manière si remarquable, comment les préparations martiales ont-elles modifié l'organisme ; quel changement ont-elles apporté à la circulation? Leur influence a-t-elle activé la digestion et l'assimilation; s'est-elle exercée directement sur les principes du sang ; a-t-elle aug-

menté les proportions de fibrine, comme elle augmente les proportions de globules dans la chlorose? Nous l'ignorons (1). Ce sont autant de problèmes dont la solution exige de nombreuses expériences. On est cependant forcé d'admettre que, dans cette circonstance, le fer a augmenté la plasticité du sang d'une manière directe ou indirecte. Du reste, MM. Trousseau et Pidoux, dans leur *Traité de thérapeutique*, sembleraient partager cette manière de voir, lorsqu'ils disent : « Non seulement le fer n'est pas un emménagogue, mais tout au contraire il est un hémostatique. Ainsi, chez les femmes bien réglées d'ailleurs et non chlorotiques, l'administration du fer retarde *le plus souvent* et diminue la fluxion menstruelle. »

Le pain ferrugineux du docteur Boissières, les frictions axillaires nous ont rendu un véritable service, au moment où l'hémorrhagie intestinale faisait craindre que l'estomac ne pût supporter les autres préparations martiales.

8° La mort du sujet arrivée six mois après la

(1) Nous n'avons pas fait de saignée pendant la convalescence. MM. Andral et Gavarret ont trouvé que le fer avait augmenté, sur des moutons hydrohémiques, non seulement les globules, mais encore la fibrine et les matériaux solides du sérum.

sortie de l'hôpital et malgré l'influence du pays natal, démontre combien sont rares et difficiles les guérisons de maladies semblables.

9° Enfin, nous signalerons comme causes, les excès alcooliques et les punitions nombreuses. A ce sujet, on ne saurait s'empêcher de reconnaître la fâcheuse influence que peut exercer le séjour dans les salles de police, les prisons et les cachots régimentaires.

TABLEAU RENFERMANT LES RÉSULTATS DES TROIS ANALYSES DU SANG DE ST-S..., ET LES PROPORTIONS MOYENNES ADOPTÉES PAR MM. ANDRAL ET GAVARRET.

DÉSIGNATION.		1e saignée. 19 juillet.	2e saignée. 25 juillet.	3e saignée. 4 août.	Proportions moyennes ou normales.
Fibrine.		1,315	1,146	1,286	3 (1)
Globules.		» »	121.280	126,372	127
Sérum	Matériaux organiques.	» »	79,778	75,284	72
	—id.— inorganiques.	» »	8,864	9,160	8
Eau.		» »	788,931	787,896	790
Pertes par suite de fractions négligées. .		» »	1	2	»
TOTAUX. .		» »	1000,000	1000,000	1000

(1) Il n'est pas inutile de rappeler, à l'occasion de cette détermination de la moyenne de la fibrine par MM. Andral et Gavarret, que des analyses subséquentes faites par MM. Becquerel et Rodier n'élèvent pas cette moyenne au-delà de 2,2. De nouvelles expériences paraissent donc nécessaires pour fixer ce chiffre. N. D. R.

DEUXIEME OBSERVATION.

POURPRE HÉMORRHAGIQUE ET VARICELLE.

Après huit jours passés dans une prison froide et humide, fièvre accompagnée de céphalalgie, de nausées et de vomissements. Apparition, le 3me jour, de taches pourprées et d'une épistaxis; éruption subséquente de boutons de varicelle qui suivent leur marche ordinaire pendant que les taches pourprées se dissipent; sang légèrement couenneux; proportions absolues de fibrine et de globules notablement diminuées; proportions relatives de ces principes différant peu de l'état normal; quantité plus grande de matériaux solides du sérum. Guérison rapide.

Le chasseur V..., du 23me léger, entre à l'hôpital militaire de St-Denis, le 21 janvier 1845, atteint de pourpre hémorrhagique fébrile. Cet homme est âgé de 25 ans; il compte trois ans de service effectif; il est doué d'une bonne constitution et d'un tempérament lymphatique et sanguin: il a toujours joui d'une santé parfaite; vacciné pendant la première enfance, il porte les cicatrices caractéristiques des pustules vaccinales. Après avoir passé huit jours dans une prison froide et humide, V... est pris de frisson, de céphalalgie, de nausées, de vomissements. Bientôt la chaleur à la peau, la soif, la fièvre enfin succédent au frisson. Cette fièvre persiste pen-

dant quatre jours et le malade se décide à entrer à l'hôpital.

Dans la nuit du 21 au 22 janvier, une épistaxis abondante calme un peu la céphalalgie : la perte de sang s'élève au moins à deux cents grammes.

A la visite du matin, la peau est encore chaude sans être sèche; elle présente des taches de pourpre confluentes sur l'abdomen, éparses sur les jambes et les avant-bras, et ne disparaissant pas sous la pression des doigts. Le pouls, plein et large, donne de 90 à 95 battements; le cœur et le poumon ne sont le siége d'aucune lésion appréciable. Du côté de l'appareil digestif on trouve : langue à enduit muqueux, soif modérée, anorexie, épigastre et abdomen indolents à la pression, léger gargouillement dans la fosse iliaque droite, selles normales. Céphalalgie, douleurs lombaires. Urines un peu rouges, mais ne renfermant ni globules, ni albumine du sang. On diagnostique un *pourpre hémorrhagique fébrile*, et on prescrit : diète, limonade tartrique, saignée de trois cents grammes.

Le sang est composé de la manière suivante : fibrine 2,7659, — globules 112,0528, — matériaux inorganiques du sérum 9,533, — mat. org. du sérum 85,793, — eau 789,855. Le caillot s'était recouvert d'une couenne d'un millimètre environ d'épaisseur.

Le 23 janvier, mieux marqué; fièvre, soif et céphalalgie à peu près nulles; éruption de taches de varicelle bien distinctes de celles de pourpre dont la couleur est déjà moins vive. Le 24, des boutons remplacent les taches de varicelle; elles se développent les jours suivants et restent conoïdes.

Le 28, le pourpre a disparu complétement; les pustules de varicelle se flétrissent et se dessèchent à leur sommet. Des croûtes apparaissent le 29 et le 30, et se détachent dans les premiers jours de février.

Le malade sort complétement guéri le 10 février.

Réflexions. — Dans cette observation nous devons noter : 1° l'habitation d'une prison froide et humide pendant les huit jours qui ont précédé l'invasion du pourpre hémorrhagique ; 2° l'influence probable de l'épistaxis sur la constitution du sang, qui, dans une maladie où les globules doivent dominer, se trouve renfermer un excédant relatif de fibrine. En effet, quoique ce dernier principe soit descendu au-dessous de son chiffre normal, la proportion 112,0528 : 2,7659 : : 127 : 3,134 démontre qu'il domine un peu les globules. De là, probablement, l'explication de la présence de la couenne mince observée sur le caillot. Les hémorrhagies capillaires auraient

donc pour résultat, comme l'ont annoncé MM. Andral et Gavarret, la diminution de la quantité de globules et le rétablissement de l'équilibre, lorsque ceux-ci sont en excès. 3° Enfin, il faut signaler la petite quantité de sérum qui s'est séparé du caillot, et les grandes proportions de ses matériaux solides. Nous renvoyons à notre première observation pour l'examen de ce fait.

Résultat de l'analyse.

PRINCIPES DU SANG.	PROPORTIONS OBTENUES SUR 138 gram. de sang.	PROPORTIONS OBTENUES SUR Mille parties.		Moyennes physiologiques sur mille parties.	
Fibrine.	0.381702	2,7659		3	
Globules.	15,463298	112.0528		127	
Sèrum. Mat. solides. inorganiques.	1,315500	9,5330	95,326	8	80
Sèrum. Mat. solides. organiques	11,839500	85,7930		72	
Eau.	109 »	789,8550		790	
Pertes par suite de fract. négligées.	» »	» 0003			
TOTAUX	138 »	1000 »		1000	

TROISIÈME OBSERVATION.

POURPRE FÉBRILE SANS HÉMORRHAGIE.

Taches nombreuses sur les membres. Ces taches sur les parties déclives des membres persistent malgré la pression des doigts; sur les parties plus rapprochées du tronc, ces taches disparaissent sous la même pression. Diminution relative et même absolue de la fibrine. Augmentation des globules. Effets avantageux de la saignée. Disparition rapide des taches et guérison complète après dix jours de traitement.

C... (Jules-Auguste), âgé de 24 ans, natif de Paris, ayant exercé la profession de monteur en cuivre avant d'entrer au service, clairon au 23e léger depuis 4 ans; tempérament lymphatico-sanguin, bonne constitution (1). Maladies antérieures : Vaccine à 3 ans ; rougeole à douze.

Ce militaire, logé dans les baraques de la caserne de Saint-Denis, est pris de bronchite aiguë le 9 février 1845 par suite de refroidissement. Dans la nuit du 14 au 15 février, sans cause connue, la fièvre et une éruption de taches pourprées apparaissent pour la première fois. La bronchite, loin de s'aggraver, s'amende au contraire d'une manière sensible. La fièvre a été précédée de frisson et est accompagnée de sueurs, surtout la nuit, de céphalalgie et de soif intense.

Entré à l'hôpital le 17 du même mois, C... est encore atteint de bronchite en voie de résolution: le pouls marque 90 battements ; la peau est chaude sans être sèche; la soif est assez vive. Des taches de pourpre assez rapprochées, et de 3 à 8 millimètres de diamètre, couvrent les membres pelviens et thoraciques. Sur les jambes et les avant-bras, les taches plus nombreuses, ne disparaissent pas sous la pression des doigts : ce sont de véritables ecchymoses. Sur les cuisses et les bras,

(1) Bonne conduite, point d'excès de boissons.

la pression produisant un effet opposé, décolore les téguments. Ici, les taches sont de simples taches pourprées. Cette différence entre la nature des taches est surtout marquée aux membres inférieurs. On dirait que, dans les parties déclives, la pesanteur s'est ajoutée à l'altération du sang pour faciliter l'infiltration de celui-ci et le pousser plus avant dans les tissus. La langue est un peu jaunâtre, l'appétit nul; les urines sont rouges sans être albumineuses.

On prescrit des boissons pectorales, la diète, et une saignée de 300 grammes.

Le 18 février, la fièvre a disparu et le malade demande des aliments. Les jours suivants, la convalescence fait des progrès ; les taches disparaissent avec rapidité.

Le 25, la guérison est complète, et le malade sort le 26 de l'hôpital.

Voici le résultat de l'analyse du sang : Fibrine 1,923. — Globules 142,148. — Matériaux solides du sérum 81,9817. — Eau 773,9463. — Sels du sérum 7,383442. — Matériaux organiques du sérum 74,598259.

Remarques. On voit dans le sang de ce malade une disproportion marquée entre les globules et la fibrine, chez un homme d'ailleurs bien constitué. La saignée, en rétablissant l'équilibre, de-

vait guérir rapidement la maladie,et c'est ce qui est arrivé.

Résultat de l'analyse.

DÉSIGNATION.	PROPORTIONS OBTENUES SUR		Moyennes physiologiques.
	130 gr. 5 décigr. de sang.	Mille parties.	
Fibrine.	0,250961	1,923	3
Globules.	18.55 427	142,148 (1)	127
Sérum — Matériaux solides. — sels.	1,018915	7 383442	8
Sérum — Matériaux solides. — organiques	9 679697	74 598259	72
Sérum — Eau	101 »	773,946360	790
Perte par suite de fractions négligées.	» »	000,000939	
Totaux.	130,500000	1000,000000	1000

NOTA. A St-Denis, nous desséchons au moyen d'une étuve.

---

(1) La moyenne des globules serait, chez l'homme, suivant MM. Becquerel et Rodier, de 141. N. D. R.

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DE ROCHEFORT,

PAR

JOSEPH-EMILE CORNAY.

La ville de Rochefort, *Rupifortium*, située dans le département de la Charente-Inférieure, à un myriamètre est de la mer, sur la rive droite de la Charente, est bâtie, comme l'indique son nom, sur un tertre assez élevé formé par un rocher de carbonate calcaire surmonté d'une couche d'argile rouge. Les environs sont parsemés d'élévations semblables qui se terminent les unes en pente douce, les autres par des sections vives ou en forme de coteau. Ces saillies, qui étaient autrefois des falaises et des îles, se trouvent séparées par des marais ou des prairies évidemment au même niveau, et dus à la rivière qui déposait ses vases en ces lieux, quand l'Océan baignait les collines actuelles. La mer se retire toujours et laisse encore sur les côtes de la Charente-Inférieure des atterissements

analogues formés de la même manière par le dépôt des terres que charrient les eaux de la Charente. Ce sont ces alluvions qui empêchent la mer d'arriver jusqu'à ses anciennes limites et qui formeront bientôt de nouveaux marais : c'est ce que l'on voit devant Brouage, anciennement le port de guerre, et ce qui a forcé Louis XIV à fonder le port de Rochefort; c'est aussi ce qui arrive devant la Rochelle qui se trouve déjà au milieu d'attérissements. Rochefort fut fondée en 1666. A cette époque la ville naissante était entourée de marais perdus; mais peu-à-peu, on a exécuté des tranchées et des canaux qui ont assaini ses alentours; son intérieur même a passé par diverses périodes d'assainissement, et maintenent on peut l'appeler la ville propre. Toutes les mesures sanitaires ont été prises : les rues, qui sont bien pavées, ont leurs ruisseaux lavés par des eaux courantes; des plantations d'arbres embellissent plusieurs d'entre elles ainsi que les remparts et les routes voisines. Cette belle petite ville, dont les maisons sont alignées au cordeau et qui a de vastes et jolies promenades, ne répand par elle-même aucun miasme malfaisant : voyons donc ce qui lui vaut sa réputation ; car il est inutile que je parle d'elle plus longtemps.

Lorsque l'on veut étudier les causes délétères qui agissent sur une ville, on doit toujours

l'examiner dans ses détails, puis, si elle ne renferme rien de malsain, il faut s'occuper des différents foyers extérieurs d'infection et les envisager d'après une orientation ; car alors on est sûr qu'en tenant compte des vents, de l'humidité, de l'exposition des habitations, de la température, on arrivera à une déduction finale positive. D'après cette idée, j'ai fait un tableau (1) sur lequel j'ai indiqué, par des points, les principaux marais dont les exhalaisons peuvent se répandre vers Rochefort ; j'ai placé Rochefort au milieu en faisant passer par son centre deux lignes, l'une allant du nord au sud, et l'autre de l'est à l'ouest, afin que l'on voie tout de suite les marais du nord-ouest, du nord-est, du sud-est, et du sud-ouest. J'ai indiqué la nature des vents de ces quatre régions, de manière à pouvoir faire acquérir immédiatement la connaissance de la constitution médicale de cette ville.

Rochefort, comme je l'ai dit, ne contient point dans ses murs de sources d'infection ; mais aussitôt que l'on sort de ses remparts, on se trouve à peu près de tout côté dans des prairies d'alluvions baignées par la Charente. Ces

---

(1) Des difficultés de typographie ont empêché de publier ce tableau. N. D. R.

prairies sont belles et fournissent au bétail qui s'y engraisse de bons et abondants pâturages. Elles sont partagées en parties carrées ou *carreaux* par des fossés de deux mètres de largeur sur un mètre et demi de profondeur. Ces fossés se rendent à d'autres de trois mètres de largeur que l'on nomme ceintures, de sorte qu'une ceinture commande beaucoup de fossés; et les différentes ceintures du marais se vident à un canal principal, qui lui-même jette ses eaux à la rivière ou à la mer.

Si ces différents canaux étaient bien entretenus, certainement ces prairies ne développeraient que peu d'exhalaisons; mais soit que l'administration ne veille pas assez, soit insouciance ou économie de la part des propriétaires, tous les fossés deviennent des lieux de putréfaction. Voici comment : pour pénétrer dans les carrés avec le bétail les paysans ferment le fossé, dans une longueur de trois mètres avec de la terre, après avoir construit au fond un canal de trente à trente-cinq centimètres carrés en pierres sèches pour le passage de l'eau ; le bétail en passant à la barrière fait tomber la terre de chaque côté du pont, ce qui bouche bientôt le conduit concurremment avec les herbes qui s'y amoncèlent ; alors les eaux n'ont plus de cours sous ces ponts de terre. Mais ce n'est pas tout :

les fossés que l'on devrait entretenir et curer régulièrement, sont abandonnés à eux-mêmes pendant un laps de temps extrêmement long, et si ce n'est les ceintures, qui sont recalées et fauhées (1) quelquefois, je n'ai vu que très-rarement le curage des fossés, et encore je l'ai vu exécuté partiellement, par quelque propriétaire intéressé à ce que son bétail ne puisse sortir du carreau. Les fossés sont pour la plupart remplis, presque jusqu'aux bords, de boue infecte, sur laquelle croissent en abondance la conferve compacte des ruisseaux (2), et une foule d'autres plantes aquatiques ; des poissons, des crustacés, des reptiles, des insectes, des coquilles se tiennent dans le peu d'eau qui s'y trouve. Que l'on juge ce que cette boue, ces végétaux, et ces animaux doivent produire dans ces cloaques sans issue, quand la chaleur se faisant sentir, une putréfaction active s'en empare, et corrompt l'air des environs.

Tous les fossés des marais desséchés de Ro-

(1) Le fauchage des herbes se fait annuellement pour les ceintures et les canaux seulement, et le recalage tous les cinq ans et quelquefois plus.

(2) Le limon des paysans. J'ai cherché le moyen d'employer dans les arts les herbes aquatiques, j'ai obtenu un très-beau papier à enveloppes; je ne doute pas que des industriels ne finissent par les utiliser de cette manière, ce qui serait bien utile à la salubrité.

chefort sont dans cet état, tels que ceux du Vergeroux, des Sœurs, de Saint-Laurent de la Prée, de Charras, d'Yves, de Voutron, de La Rochelle, etc.; les marais que je viens de citer sont ceux du nord-ouest.

Dans le nord-est, on trouve encore des marais desséchés et mal entretenus : tels que ceux de Mouille-Pieds, de Chartres, de St-Louis, de Genouillé, de Muron, de St-Hippolyte. Ceux d'Aigrefeuille sont des prairies mouillées par les pluies et peu dangereuses; ceux de Surgères sont des marais à tourbe submergés par des eaux vives; ceux de Lussan, de Tonnay-Boutonne, de St-Jean d'Angely, ne sont point desséchés; mais étant baignés par des eaux courantes et vives, ils agissent très-peu sur Rochefort, dont ils sont assez éloignés.

Dans le sud-est, nous avons le cours de la Charente, qui vient par Saintes, Taillebourg, St-Savignien, Tonnay-Charente, et qui sépare Rochefort de la Prairie-de-Rhône. La Charente est une rivière rapide qui coule à travers des argiles d'attérissement, qu'elle même a formés, et sur une couche de carbonate calcaire, qui fait le fond. Après avoir contourné la ville du côté de l'est et du sud, elle va se perdre dans l'ouest à la mer devant Fouras. J'oserai dire que les vases des bords de cette rivière ne sont point aussi malsai-

nes qu'on pourrait le penser ; elles n'ont point le temps de l'être, car elles sont baignées, tous les jours, par une eau salée nouvelle, qui est amenée par le flux de la mer, et qui empêche la putréfaction. Du côté du sud-est, la Prairie-de-Rhône a des fossés mal entretenus ; cependant elle est assez sèche. Depuis Saintes, la rivière parcourt donc de belles prairies, dans lesquelles il peut bien y avoir quelques travaux à faire pour assainir; mais le sud-est se trouve le côté le mieux partagé, et Saintes est choisie depuis longtemps pour y envoyer les convalescents soit de l'hôpital, soit de la ville de Rochefort.

Le sud-ouest est la région la plus malheureuse. Elle est infectée par les marais de St-Agnant, de Brouage, de Marennes, de St-Jean-d'Angle et de St-Just d'une grande étendue, évalués à plus de sept mille hectares, tous marais salants abandonnés depuis près de deux cent cinquante ans, et que l'on nomme dans le pays *marais gâts*. Ces anciennes salines ont été creusées à plus d'un mètre au-dessous du sol qui est lui-même situé au-dessous du niveau des plus basses mers. D'après ces circonstances, ceux qui les ont construites ont été forcés de retenir la mer par des digues, et d'entretenir avec soin les canaux d'écoulement, pour dégager les réservoirs des eaux inutiles.

Maintenant les propriétaires ont abandonné ces marais, probablement parce que les frais d'entretien annulaient les avantages.

Ces salines sont formées de réservoirs de plusieurs grandeurs et qui servaient à différents usages; il y en a qui peuvent avoir 200 mètres de longueur, sur 40 mètres de largeur, et un à deux mètres de profondeur. Dans ces vastes fosses, comme dans les canaux des marais desséchés, il se développe des crustacés, des reptiles, des coquilles, des insectes, des poissons, et une foule de végétaux aquatiques; pendant les chaleurs, tout cela entre en décomposition après l'évaporation des eaux, et occasionne des émanations fétides qui portent au loin la maladie et même la mort. Le fond est aussi une boue noire putride, résultat de la décomposition qui a lieu chaque été, depuis qu'on n'y fabrique plus de sel. C'est dans ce point que résident les sources miasmatiques les plus dangereuses pour Rochefort.

Actuellement que nous connaissons l'état des marais, je vais parler des vents qui passent sur ces quatre régions.

Les vents du nord-ouest, froids et vifs, deviennent si violents qu'ils cassent les arbres, arrivent subitement par bourrasques, arrêtent les exhalations des membranes, causent des douleurs et toutes espèces de fluxions, donnent

en hiver de la neige, brûlent les végétaux au printemps, peut-être parce qu'ils viennent de la mer et qu'ils sont vifs; ils passent sur les marais de Voutron, de la Rochelle, de St-Laurent-de-la-Prée, d'Yves, de Charras, du Vergeroux; ils sont assez fréquents et peu favorables à la putréfaction, trop forts, comme on peut en juger, pour faire éprouver à la ville l'influence dangereuse des exhalaisons qui s'échappent des fossés des prairies que je viens de citer.

Les vents du nord-est sont secs, très-froids en hiver, rafraîchissants l'été, donnent un ciel pur et un beau temps. Ils raidissent les membranes, règnent en mars, fin d'octobre et novembre, forment la gelée blanche, quelquefois la neige; les plus rares de tous, ils ne sont point favorables à la putréfaction, empêchent le développement des miasmes ou l'atténuent. Ces vents traversent les marais de Surgères, de Muron, de Genouillé, de Chartres, de Saint-Louis, des Sœurs, de Mouille-Pieds, de Saint-Jean-d'Angely, de Tonnay-Boutonne, de Saint-Hippolyte, de La Prairie-de-Rhône. Rochefort n'éprouve que du bien de ces vents de nord-est, puisqu'ils contribuent à annuler les miasmes et à rejeter sur la mer les effluves pestilentiels de Marennes, de Brouage, de Saint-Agnant.

Les vents du sud-est apportent à Rochefort une

chaleur humide, donnent des éclairs que l'on aperçoit toujours dans cette région. C'est ce que les habitants appellent du *châlin*, mot qui exprime le chaud humide. Ces vents occasionnent le relâchement des membranes et l'abattement; ils sont rares en juin et juillet, favorables à la putréfaction surtout quand le sud domine, plus fréquents que ceux du nord-ouest; quand ils règnent, le ciel est chargé de nuages. Ils traversent les prairies de Saintes, de Taillebourg, de St-Savinien, de St-Porchaire; c'est le côté salubre des environs de Rochefort. Aussi, quoique ce soient des vents malsains, comme ils viennent de pays sains, ils ne communiquent à Rochefort aucune émanation marécageuse; ils lui donnent seulement le spectacle des plus vifs éclairs.

Les vents du sud-ouest sont frais-humides l'hiver, et tempérés-humides l'été. C'est par ces vents que les orages éclatent avec un tonnerre terrible; alors viennent des averses ou *pluies d'abat* qui tombent perpendiculairement du ciel, ou sous un angle de 20 à 25 degrés au plus. Ces pluies sont utiles pour laver la ville et pour remplir les fossés boueux où il existe trop peu d'eau. On a par fois de la grêle qui tombe aussi perpendiculairement. Le ciel est gris, sombre; il inspire la tristesse. Les vents du sud-ouest dominent près de la moitié de l'année; ils sont donc les plus

fréquents. L'été, ils sont très-favorables à la putréfaction, ils apportent sur Rochefort les émanations des marais infects de Brouage, de Marennes, de St-Agnant, de St-Jean d'Angle, de St-Just. Aux mois de juillet, août et septembre ils ont une chaleur humide qui les rend très-convenables au développement des miasmes; ils sont assez forts et comme faits exprès pour diriger les effluves sur la ville; en effet, nous avons vu que la pluie poussée par ces vents tombe sous un angle de 20 à 25 degrés; ils transportent doucement les miasmes qui ont par conséquent le temps d'agir.

Si les marais de St-Agnant, de Brouage, de Marennes, etc., étaient placés sous les vents de nord-ouest, comme ceux-ci sont violents, ces marais gâts seraient peu dangereux pour la ville. La pluie que ces vents chassent tombe sous un angle de 40, 50, 60 et même 80 degrés à la perpendiculaire, c'est-à-dire par bourrasques et souvent presque horizontalement, ce qui donne une idée juste de leur force; ainsi les miasmes n'auraient pas le temps d'agir, ils seraient portés au loin, se perdraient par diffusion dans l'atmosphère, et se trouveraient même atténués par ces vents frais du nord-ouest (1).

---

(1) De sorte que si l'on voulait fonder des cités, des villa-

D'après ce que je viens de dire, on voit que les marais de nord-ouest ne peuvent guère exercer d'influence sur Rochefort, car en hiver et au printemps les vents de cette région sont forts et vifs; l'été et l'automne, ils sont violents. C'est donc le côté du sud-ouest qui est le plus malfaisant pour Rochefort.

En général, pendant l'hiver et le printemps jusqu'à la mi-juillet, les marais étant submergés n'ont point de mauvais effet. Mais à cette époque où la chaleur a volatilisé les eaux, commence la période de putréfaction, qui se prolonge quelquefois jusqu'à la fin de septembre, et c'est précisément pendant ce temps que les vents du sud-ouest règnent presque constamment (1). Ce que je viens de dire est si vrai, que lorsque, pendant les mois de juillet, août et septembre, les vents

---

ges, des maisons de plaisance, il faudrait les placer par rapport aux marais, sous le vent qui atténue le plus les miasmes; ainsi, si c'était le vent du nord, on les bâtirait au sud des marais.

(1) Il y a deux périodes bien distinctes dans l'année pour les marais : 1° la période de submersion qui dure les trois-quarts de l'année ; dans cette période, les marais ne sont point dangereux ; 2° la période de putréfaction qui existe en juillet, août et septembre, année commune ; elle cause les fièvres dites de marais et les typhus.

ne sont pas dans la partie du sud-ouest, il n'y a point, ou il y a très-peu de fiévreux à la ville ou à l'hôpital ; tandis que lorsque ces vents existent j'ai vu chaque jour une partie des hommes de la garde descendante de la troupe de ligne entrer à l'hôpital de la marine comme fiévreux ; leur chirurgien-major les envoie souvent en très-grand nombre. A mesure que les vents changent, les entrées diminuent d'une manière remarquable, et ces fièvres sont peu dangereuses.

Dans les mois de juillet, août et septembre, il se rencontre donc un concours de circonstances tendant à rendre la ville malsaine : des marais pestilentiels à un myriamètre au sud-ouest, une chaleur humide, des vents qui passent sur ces marais et qui viennent ensuite sur Rochefort.

Il est un fait remarquable qu'il est nécessaire de rapporter ici ; c'est que le côté de la ville exposé au sud-ouest est le plus maltraité, ainsi que tous les coteaux et le côté des collines exposés à ces vents pernicieux, tandis qu'un village au milieu des bois ou à l'abri d'une colline est souvent respecté.

Pour rendre plus frappantes les choses que j'ai avancées, je vais emprunter des chiffres à la statistique du département de la Charente-Inférieure, de M. Pelet, et l'on va voir par des termes moyens le rapport annuel des décès à la popu-

lation, dans les différents arrondissements du nord-ouest, du nord-est, du sud-est, du sud-ouest.

NORD-OUEST.

Arrondissements de. . .	La Rochelle,	1 mort sur		35.
	La Jarrie,	1	—	45.
	L'île de Ré,	1	—	29.
	L'île d'Oléron,	1	—	30.
	Vergeroux,	1	—	29.

NORD-EST.

Arrondissements de. . .	Aigrefeuille,	1 mort sur		41.
	Surgères,	1	—	50.
	St-Jean-d'Angely,	1	—	49.
	Charente,	1	—	48.

SUD-EST.

Arrondissements de. . .	Jonsac,	1 mort sur		40.
	Saintes,	1	—	48.

SUD-OUEST.

Arrondissements de. . .	St-Agnant,	1 mort sur		21.
	Marennes,	1	—	19,
		18, 17 et même 16.		

Voilà des chiffres qui démontrent que les arrondissements de St-Agnant, de Brouage, et de Marennes sont les principaux foyers d'insalubrité de Rochefort.

Tous les marais que j'ai cités peuvent se diviser : 1° en marais doux, c'est-à-dire formés ou baignés par des eaux pluviales ou par des eaux de sources ou des eaux douces de rivières, lesquels

présentent le moins de dangers (voyez les arrondissements du nord-est et du sud-est); 2° en marais salés ou saumâtres; ce sont *a* : les lais et relais de mer, dont les desséchements étant mal entretenus sont dangereux; *b* : les mêmes attérissements non desséchés, qui le sont encore davantage; *c* : les mêmes attérissements contenant des salines abandonnées ou marais gâts, qui sont les plus dangereux de tous (voyez les arrondissements du sud-ouest).

Dans les marais doux la mortalité est de 1 sur 45.

Dans les marais de la côte desséchés et mal entretenus ou non desséchés, elle est de 1 sur 33.

Dans les marais salants abandonnés, de 1 sur 20.

La mortalité dans l'arrondissement même de Rochefort ne s'élève qu'à 1 sur 29.

Il existe aussi une cause d'insalubrité à laquelle on n'a pas assez fait attention; elle réside dans la nature même du sol. Ces terres alluviales (1) qui constituent le terrain des prairies situées entre les mamelons et les coteaux sur lesquels on a bâti Rochefort, Soubise, Charente

---

(1) Elles ont jusqu'à quatorze mètres d'épaisseur, comme devant Martrou, à gauche en venant de Rochefort, sur la rive droite de la Charente, au lieu où l'on a l'intention de faire un tunnel sous cette rivière.

et les autres villes, sont une source de miasmes, parce qu'elles contiennent beaucoup de parties organiques en décomposition, ou les éléments de leur décomposition. Ces terres répandent dans l'air, par une espèce de transpiration, des particules trop subtiles pour que l'odorat les perçoive pendant la chaleur du jour, lorsqu'elles se volatilisent. Mais le matin dans le brouillard qui s'est formé par la fraîcheur de la nuit, on reconnaît l'odeur infecte des marais. Ce brouillard s'étend sur les lieux les plus bas et les prairies. Il a une épaisseur de 4 à 5 mètres. Si l'on est placé sur un tertre ou même à une croisée, on le voit au-dessous des arbres à tête (têtards des paysans), dont on n'aperçoit que les rameaux.

Les soldats les plus forts qui passent la nuit en faction ne résistent point à son influence marécageuse, et sont bientôt pris de fièvres.

Il est à remarquer qu'il se développe toujours des fièvres intermittentes lorsque l'on remue les argiles d'attérissement, et cela a plus ou moins lieu quand on fait des terrassements dans des terres humides.

Comme dans l'hiver les fossés et les terres sont gorgés d'eau, on est obligé de faire le curage et les terrassements pendant l'été, ce qui est fort insalubre.

L'argile d'attérissement contient de la silice ,

de l'alumine, du fer, du carbonate de chaux, des matières organiques et des gaz fétides.

Moyens d'assainir Rochefort.

Le médecin ne doit pas se borner à être seulement thérapeutiste, il doit aussi connaître, étendre et appliquer l'hygiène. C'est dans cette partie de la science que se trouvent une partie des vérités médicales. Aussi, maintenant que j'ai assez insisté sur les sources des miasmes qui peuvent nuire à Rochefort, je vais indiquer brièvement les moyens de les détruire, de les rendre moins malfaisants ou même de les prévenir.

Le mode de desséchement que l'on pratique actuellement est fort bon et pourrait complétement remplir le but qu'on se propose, si l'on suivait toujours pour l'établir les voies indiquées par la nature. Voici comment ces desséchements sont pratiqués : une vaste étendue de marais étant donnée, on la divise, comme je l'ai déjà dit, par des fossés, en *carrés*; tous les fossés se rendent à un petit canal appelé ceinture, et enfin les différentes ceintures du marais s'ouvrent dans un large canal principal qui se vide dans une rivière ou à la mer. Cette manière de dessécher paraît la seule praticable, car il est

impossible, dans ces marais immenses, de ranger le sol en talus pour l'écoulement des eaux, ce qui, du reste, n'exclurait pas les canaux, ou même de l'exhausser par des terres rapportées. C'est donc le mode de canalisation actuel qui est le meilleur, et l'on peut dire qu'on en a obtenu depuis un siècle des avantages réels pour l'agriculture et pour l'hygiène. Mais si l'on voulait que ces desséchements fussent plus utiles, il faudrait être moins systématique et suivre, je le répète, la voie que trace la nature. Ainsi, l'on voit sur toute la terre les eaux se répandre des hauteurs vers les lieux les plus bas, et c'est dans ces derniers que se forment les rivières, qui suivent en serpentant les pays au même niveau. Ce principe physique étant connu, il faudrait, dans les marais, établir les fossés et les canaux, dût-on les faire tortueux, dans les lieux où les eaux se rendent en plus grande quantité de toutes les parties du marécage : c'est ce qui ne se fait pas. Les ingénieurs percent les canaux en ligne droite et les fossés à angle droit à ces canaux, sans tenir compte de l'écoulement des eaux à travers le sol, de sorte que souvent un marais est desséché contre toutes les règles naturelles. Mieux vaut le résultat que la beauté et l'uniformité des desséchements, car ces travaux du génie se ressemblent tous.

Souvent les ingénieurs font passer la ceinture ou le canal dans le lieu le plus élevé, sans consulter l'inclinaison des couches et des terres imperméables; il en résulte que, bien qu'il y ait un canal, les eaux continuent à s'écouler selon les lois naturelles jusqu'aux parties les plus déclives des couches géologiques, endroits choisis par la nature pour leur dépôt. Le canal n'étant point établi dans ces endroits mêmes, les eaux sont obligées de revenir par les fossés au canal mal situé, et trouvent souvent des obstacles insurmontables, ou au moins leur retour s'effectue avec beaucoup de peine. Cela porte un grand dommage à la récolte des foins dans beaucoup de prairies des environs de Rochefort, et nuit grandement à la santé des habitants.

Dans les marais desséchés, on devrait forcer les propriétaires : 1° à faire curer les fossés tous les cinq ans, et cela devrait s'effectuer simultanément dans tout un marais; 2° à faire faucher et enlever les herbes des fossés, ceintures et canaux, tous les ans à l'époque des basses eaux; 3° à faire sécher ces herbes et à les brûler sur place; 4° on devrait également veiller à ce que les fossés communiquent tous à la ceinture et à ce qu'il n'y ait point de pont de terre ou de pas qui entrave l'écoulement des eaux; 5° enfin, il faudrait donner aux fossés et aux canaux l'in-

clinaison utile au cours d'eau ; mais tout cela ne peut se faire sans instructions, sans inspecteurs et sans punitions pécuniaires.

Les marais de Rochefort sont nus et dégarnis d'arbres ; il semble que la grande végétation ne puisse s'y former. Cependant dans ce sol argileux, l'orme, le frêne, le chêne, l'acacia, le peuplier, croissent avec une vigueur remarquable ; il ne faut pas plus de huit à dix ans pour avoir des arbres d'une grande force. C'est l'orme qui convient le plus au sol plat des marais, car l'acacia, le frêne et le peuplier sont cassés par les vents impétueux du nord-ouest, tandis que l'orme est admiré par sa belle végétation dans le pays. L'orme seul remplit bien les conditions essentielles : c'est un arbre vivace, touffu, qui résiste aux vents, aux attaques du bétail, et qui donne un frais ombrage. Il est à remarquer que Rochefort a beaucoup gagné en salubrité depuis qu'on a fait des plantations ; aussi les habitants doivent-ils désirer actuellement voir établir de semblables plantations dans les prairies. Tout le monde sait qu'un seul rideau d'arbres garantit quelquefois une ville des vents insalubres et qu'ils rafraîchissent et purifient l'air.

L'État devrait faire planter d'ormes les deux rives de la Charente jusqu'à la mer; de chaque côté on pourrait en établir cinq rangées sur les

larges digues argileuses de cette rivière. Cela ne nuirait en rien à la navigation; de plus, on devrait encourager les propriétaires à planter autour des carrés des marais, soit en leur donnant des sujets de choix, soit en leur accordant une prime. La ville de Rochefort aurait même de l'avantage à participer à cette généreuse entreprise, car ses campagnes deviendraient belles et tout-à-fait salubres.

Mais il est un travail essentiel, que l'on doit différer le moins possible, c'est le desséchement complet des marais du sud-ouest, c'est-à-dire de St-Agnant, de Brouage, de Marennes, etc. Il est indispensable de combler les fosses, de niveler les terres, et d'employer le mode de canalisation des autres marais desséchés, en remplissant toutes les indications dont j'ai parlé plus haut.

J'ai souvent entendu dire par des propriétaires, que ces marais gâts, une fois desséchés, devenaient des prairies très-fertiles. Les prairies des environs de Rochefort nous donnent par leur végétation magnifique un exemple de fertilité. Il en résulte que des marais fétides, qui ne pouvaient servir à rien, sont convertis par le desséchement en terres de la plus grande valeur. Le desséchement est donc un moyen sûr de livrer à la culture de vastes terrains marécageux : il sert à la fois l'hygiène et l'agriculture.

Pour faciliter le desséchement des marais de Rochefort, l'État pourrait faire exécuter les plans par les ingénieurs de la marine ou des ponts et chaussées, et les travaux de terrassement par les condamnés des ports, qui ne demanderaient pas mieux que de vivre en plein air. Les propriétaires donneraient leur quote-part ou leurs terres en répondraient; enfin, les communes intéressées à l'assainissement devraient fournir dés fonds. Le gouvernement ferait le reste, puisqu'il a autorisé l'établissement de ces marais.

Maintenant, il faut que je parle des marais salants. Comment se fait-il qu'il soit facultatif à des propriétaires ou à des industriels, de faire établir d'énormes fosses pour en retirer un profit, dans un but d'utilité publique ou non, quand plus tard ces mêmes fosses, délaissées et putrides, porteront au loin la maladie et la mort à des populations peut-être de plus de cent mille individus? La santé publique n'est-elle pas aussi respectable que la propriété et que le commerce du sel? N'est-ce point aux législateurs à s'occuper de cette grave question de l'établissement des marais salants et de leur suppression par leurs propriétaires? Laissera-t-on creuser sans conditions ces salines qui deviennent si nuisibles? N'établira-t-on pas qu'il faut que le spéculateur

dépose dans la caisse des communes, un cautionnement composé de l'argent nécessaire pour faire combler ces réservoirs, quand ils auront rendu tous les bénéfices possibles? Sera-t il plus longtemps facultatif à un industriel de s'enrichir sans prendre garde à la santé des habitants? Le droit certes n'est pas de ce côté ; c'est donc aux villes malheureusement situées sous l'influence de ces marais industriels (j'insiste sur ce mot, bien que le sel soit une denrée utile), qui sont les plus insalubres et les plus funestes, à invoquer la sagesse du législateur, pour qu'il les place sous l'égide de nouvelles lois.

On peut consulter les lois sur les marais, et les droits féodaux sur les atterrissements. Les lois sur les cloaques pourraient-elles être appliquées aux salines en activité et aux marais gâts ou salines abandonnées?

Les marais salants en activité sont même des plus insalubres ; le Gouvernement devrait donc faire étudier la fabrication du sel à l'aide du feu et des chaudières, ou par tout autre moyen d'évaporation artificielle, et favoriser l'emploi de ce système sur les côtes mêmes de la mer. La fabrication actuelle du sel, sur les côtes, doit être considérée comme un art insalubre, et mérite toute l'attention des gouvernants et des hommes de science.

Il est aussi un moyen, que je dois signaler, de rendre les fossés, les canaux et les réservoirs moins insalubres pendant la chaleur de l'été : il suffit de les submerger, en y faisant entrer les eaux de la rivière ou de la pleine mer. Ce moyen se pratique déjà dans le pays, pour que la putréfaction cesse, diminue ou n'ait pas lieu ; mais si l'on voulait qu'il devînt tout à fait efficace, il faudrait, dans le moment où la décomposition commence, que cette eau salutaire pût pénétrer dans toutes les cavités des marais, ce qui n'aura pas lieu tant qu'on n'entretiendra pas mieux les fossés et tous les conduits : en effet, l'eau ne va que dans les canaux et les ceintures, et cela est insuffisant.

D'après la situation géographique des marais, on introduit dans les canaux soit les eaux mêmes de la mer, soit les eaux de la rivière. Les eaux de la mer, qui pénètrent dans les canaux sont claires et déposent à peine, tandis que celles de la Charente contiennent une forte proportion de vase en suspension; il en résulte que le dépôt remplit peu-à-peu les canaux. Cependant si l'on pratiquait le curage tous les cinq ans, on aurait peu de travail à faire; ensuite on pourrait trouver des règles pour bien faire la submersion : ainsi , il ne faudrait pas introduire les eaux à toutes les marées, comme cela se pratique dans

certains endroits, ou les laisser trop baisser, ce que les éclusiers font souvent dans l'intention de pêcher plus facilement le poisson. Les éclusiers devraient donner de l'eau lorsque la trop grande évaporation l'exige. Il faudrait aussi un homme intelligent chargé spécialement de la surveillance des marais.

Voici quelle pourrait être la consigne du garde des marais :

1° Voir si la circulation des eaux se fait bien ;

2° S'il existe dans les cours d'eau quelque embarras soit d'herbes, de bois, de terre ou de vase, en avertir le propriétaire qui aviserait dans le plus bref délai, sauf procès-verbal à la seconde réquisition ;

3° S'il y a trop d'eau dans les fossés, commander aux éclusiers d'en faire écouler la quantité convenable ;

4° Si les eaux sont trop basses, donner l'ordre d'en faire rentrer à la marée montante ;

5° Faire entretenir les échelles aux écluses, ainsi que ces dernières ;

6° Faire exécuter tous les ans le fauchage des herbes ; les faire retirer des fossés, et brûler sur les prés après leur dessiccation ;

7° Faire recaler et curer les fossés, etc., au temps convenu ;

8° Faire remplacer les arbres morts ;

9° Veiller à ce que chaque carré où l'on introduit du bétail ait un abreuvoir commode. Toutes ces conditions sont indispensables à la salubrité.

J'ai donné la topographie médicale de Rochefort, et j'ai démontré que cette ville est déjà salubre; j'ai parlé de la situation des marais les plus malsains sans oublier cependant ceux qui le sont à un moindre degré; j'ai dit que les vents du sud-ouest et la température des mois de juillet, août et septembre, favorisent les maladies épidémiques à Rochefort. La statistique m'est venue en aide pour établir quel est le principal foyer d'insalubrité; puis, après avoir montré toutes les conditions miasmatiques, j'ai indiqué les moyens de les détruire, en empruntant les ressources de l'hygiène; j'ai insisté sur la nécessité de refaire la législation qui régit les marais, de les mieux administrer et de changer s'il est possible la fabrication actuelle du sel en une autre moins insalubre. Puisse ce faible travai devenir utile à ma ville natale et aux autre villes de la frontière maritime!

DE LA SUTURE

DANS LE

TRAITEMENT DES PLAIES DU COL,

Par M. le Dr A. BERTHERAND (de Bazeilles),
Professeur à l'Hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.

Le traitement des plaies du col a occupé à diverses époques l'attention des chirurgiens : Boyer (*Traité des Maladies Chirurgicales*), Larrey (*Clinique*), Dupuytren (*Leçons orales*) en ont parlé avec de nombreux et minutieux détails. Tout n'a pas été dit pourtant par eux sur ce sujet, et parmi les travaux les plus saillants publiés depuis à cette occasion, il faut citer principalement le mémoire que M. Dieffenbach a inséré dans le tome VI, 2e série, des *Archives de Médecine*.

Tout le monde est d'accord sur les difficultés que rencontre la réunion de ces plaies, et sur la nature des obstacles contre lesquels il faut

lutter : ainsi, la grande mobilité de la région cervicale quant aux attitudes générales du corps, les mouvements de la respiration, de la déglutition, de la phonation.

Pour atténuer ces circonstances défavorables, la plupart malheureusement impossibles à éluder complétement, les praticiens ont formulé toutes les indications :

1° Condamner le malade au repos, au silence;

2° Restreindre l'alimentation à des substances liquides; les introduire directement dans l'estomac au moyen de la sonde œsophagienne;

3° Assujettir la tête fixée et déclive dans un sens favorable à la coaptation, par des bandages des appareils divers, des lacs (Dupuytren), des attelles de carton (Sédillot);

4° Répudier toute contention mécanique comme insuffisante ou vicieuse (Dieffenbach), et confier à des garde-malades le soin de maintenir la tête et d'empêcher toute inflexion contraire à la réunion;

5° Enfin rapprocher les parties par la suture : il est vrai que Boyer et Dieffenbach la mentionnent peu avantageusement : le premier semble en restreindre l'emploi aux cas de plaies superficielles : le second nie son opportunité dans toute circonstance, et cela dans les termes les plus précis.

Cette exclusion absolue doit-elle être acceptée sans appel? Malgré l'autorité du nom qui s'y rattache, je ne saurais l'admettre : plusieurs faits attestent pour moi l'exagération des conclusions auxquelles est arrivé M. Dieffenbach, et j'ai pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de les rapporter avec quelques détails.

Le chirurgien de Berlin a fort bien résumé, ce me semble, les raisons qui militent contre la suture des solutions de continuité du col : chacun sait combien le tissu cellulaire sous-cutané y est lâche et extensible, et avec quelle facilité par conséquent la peau glisse sur les couches sous-jacentes; il en résulte que si l'on rapproche les lèvres de celle-ci, l'affrontement n'est qu'extérieur et les parties profondes demeurent séparées. Entre elles s'établissent des cloaques; le pus s'y accumule, s'y dénature, et la lésion se complique bientôt de décollements et d'accidents plus ou moins éloignés. Faisons observer tout de suite qu'ici la suture n'est point en cause; il s'agit de l'apparence trompeuse d'une réunion extérieure, et c'est sans contredit une condition toute indépendante du moyen d'union, quel qu'il ait été.

Un reproche mieux fondé à adresser spécialement à la suture est celui-ci : ne comprend-elle que la peau, et c'est là qu'elle est limitée habituellement, celle-ci, mise en mouvement par les

causes déjà dites, s'irrite, s'enflamme autour des piqûres qui l'ont traversée; pour peu que la tuméfaction locale soit prononcée, les lèvres affrontées s'étranglent, se déchirent, s'ulcèrent, et, au lieu d'une section régulière à guérir, on a à traiter alors une plaie inégale, à bords frangés avec perte de substance, et bien plus longue par cela même à faire cicatriser.

Pendant mon séjour aux ambulances de l'armée d'Afrique j'ai eu souvent l'occasion de vérifier l'insuffisance des réunions superficielles, et des moyens contentifs à l'aide desquels on s'évertue en vain à seconder l'action des agglutinatifs, à la région du col. Une première fois, ce fut chez un zouave qui, surpris par les Arabes, était parvenu à s'échapper de leurs mains, comme ils étaient en besogne de lui couper la tête : la pointe du couteau avait agi d'avant en arrière sur le côté gauche, à partir de l'espace thyro-hyoïdien ; la lutte l'avait fait dévier sur l'angle de la mâchoire inférieure, et l'incision se prolongea jusque sous le lobule de l'oreille : on apercevait au fond de la plaie, et dans l'angle antérieur, les muscles génio-glosse et digastrique, plus en dehors la muqueuse buccale heureusement intacte, plus en arrière la branche montante du maxillaire : la lame y avait tracé une empreinte. Près de la nuque, l'incision avait

peu de profondeur : la lèvre inférieure de la plaie tirée en bas par son propre poids et l'action du peaussier, donnaient à la blessure un aspect hideux.

L'artère faciale divisée fut tordue, et au moyen de bandelettes de diachylon multipliées on affronta les bords de la section : j'y ajoutai des compresses graduées en haut et en bas, plus la flexion de la tête par un bandage approprié : l'hémorrhagie ne reparut plus, aucune fistule salivaire ne se manifesta, le malade fut admirable de patience et de résignation. Eh bien! tous nos soins secondés par les circonstances les plus favorables, n'empêchèrent pas la plaie de se décoller, et ce ne fut qu'au bout de deux mois et demi, après des peines infinies, que le malade guérit, le col sillonné de cicatrices vicieuses, résultat d'abcès ouverts, de débridements répétés, et aussi de portions cutanées détruites par une longue suppuration. Les mouvements de la tête restèrent longtemps après limités et douloureux.

Je m'étais affligé bien souvent, durant cet interminable traitement, de l'inefficacité des ressources opposées à une lésion primitivement assez simple. On n'avait agi que sur la peau; et, la séparation des parties profondes d'une part, de l'autre, le défaut d'action sur elles de la réunion cutanée, avaient fait tout le mal. Que si on avait pu com-

prendre dans les moyens d'affrontement les couches superficielle et profonde, il me semblait qu'on aurait paré aux deux plus graves inconvénients : les déplacements cutanés, possibles dans une si grande étendue, se seraient trouvés bridés par l'attache de la peau à l'aponévrose et aux muscles sous-jacents, ou à une épaisseur suffisante des parties molles du col. Il me paraissait faisable enfin de substituer ainsi, par des points de suture assez profonds, à des mouvements de glissement incompatibles avec l'adhésion, des mouvements de totalité très-limités, des ondulations obscures, non susceptibles d'empêcher l'organisation de la lymphe plastique dans les intervalles désormais restreints des parties séparées. La suture enchevillée devait conduire à ce résultat avantageux, et je me promis, à la première occurrence, de la tenter avec les modifications projetées.

L'occasion de vérifier par l'application ces idées théoriques se présenta bientôt : on m'amena un jour un militaire appartenant aux régiments de chasseurs d'Afrique qui, au bivouac, allant faire boire son cheval isolément dans un torrent entouré de buissons de lauriers-roses, reçut, d'Arabes embusqués, plusieurs coups d'yatagan, sur la tête, le col et les épaules. Sa coiffure, sa veste l'avaient assez bien protégé; mais privé qu'il était de cravate, il avait été plus profondément

atteint au col. Cette région, du côté droit, était horizontalement entamée par une plaie de huit à dix travers de doigt de longueur : le sterno-cléido-mastoïdien était divisé jusque tout près de ses fibres les plus profondes; par un bonheur vraiment miraculeux l'artère carotide n'avait pas été ouverte, et on distinguait ses battements à l'œil dans l'angle antérieur de la plaie : en arrière le muscle trapèze était aussi coupé transversalement et dans l'étendue de cinq centimètres à peu près : dans son milieu la plaie était obstruée par des caillots épais, produit d'une hémorrhagie qui avait dû être abondante dans les premiers moments. Je lavai à grande eau pour débarrasser la lésion de ces corps étrangers qui en auraient empêché la réunion, et j'eus à tordre deux artérioles assez considérables, une en avant, une en dehors que je supposai venir de la thyroïdienne supérieure. Débarrassé alors du sang qui remplissait le fond de la plaie, j'en appréciais mieux l'ensemble. Après avoir suffisamment étanché les liquides et tari leur source, armé d'une longue aiguille courbe dont le chas contenait un double fil, je fis aux deux extrémités de la plaie un point de suture enchevillée, en ayant soin d'intéresser le plus d'épaisseur possible des muscles coupés. Pour que cette suture, en même temps qu'elle était plus profonde, fatiguât moins

les parties interceptées, je fis sortir l'aiguille à 20 millimètres au moins des lèvres de la solution cutanée; deux autres points de suture enchevillée moins profonds affrontèrent les parties intermédiaires. Entre eux je plaçai des bandelettes agglutinatives; des compresses graduées soutinrent les nœuds; je recouvris le tout d'un appareil à pansement solide; j'assurai par des lacs la flexion latérale droite de la tête sur le tronc, et le malade fut couché après que je lui eus recommandé le silence et le plus d'immobilité possible.

Je levai l'appareil le quatrième jour seulement : il avait été facilement supporté; les lèvres de la division étaient déjà parfaitement agglutinées; un léger gonflement s'y faisait remarquer sans trop de chaleur ni de sensibilité; un suintement à peine appréciable existait sous les points de suture : je me bornai à renouveler les gâteaux de charpie et une des bandelettes déplacée : deux jours après, aucune complication n'étant survenue, j'enlevai le point de suture postérieur et les deux médians; les bandelettes détachées, j'acquis la certitude que l'adhésion s'était déjà solidement établie : le neuvième jour, tout continuait à bien marcher; les plaies des trois premières ligatures coupées étaient fermées : je divisai le quatrième fil; il n'y avait que peu de suppuration dans l'ap-

pareil : quelques jours après je réprimai avec le nitrate d'argent des bourgeons charnus développés sur plusieurs points de la plaie : des aliments solides purent être donnés au malade, le 20e jour après l'accident il était parfaitement guéri.

Voilà un fait dans lequel la suture a donné sans contredit des résultats remarquables ; la rapidité relative de la guérison dans ce dernier cas, l'absence des complications et des cicatrices vicieuses observées dans le fait précédent, démontrent le bon emploi possible d'un moyen de réunion, digne d'être réhabilité : la modification que j'ai indiquée dans le procédé opératoire me semble devoir contribuer à son succès.

Depuis l'époque dont je viens de parler l'occasion ne s'est pas présentée pour moi d'appliquer ce mode de pansement, la suture n'étant pas d'ailleurs, dans mon opinion, indiquée dans toute espèce de lésion traumatique du col.

Une fois pourtant j'ai été appelé à suivre la marche d'une plaie pénétrante de cette région réunie aussi par la suture, et les circonstances qui ont accompagné ce fait m'ont paru assez intéressantes pour être rapportées ici.

D..., soldat au 2e régiment de dragons, de passage à Paris, au mois de juillet 1842, pour rejoindre son corps en garnison à Niort, tente de se suicider, et se fait, à l'aide de son couteau,

une large plaie au col, à la hauteur du cartilage thyroïde : pansé d'abord dans un poste, avec des bandelettes agglutinatives, il est transporté aussitôt à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, où l'appareil est levé : on reconnaît une plaie transversale de 6 à 8 centimètres d'étendue, ayant intéressé le cartilage thyroïde; un fragment de celui-ci, de la largeur d'une lentille et sous forme d'ongle, flottait dans la plaie ; plusieurs caillots de sang en obstruaient le fond, et empêchaient ainsi le passage de l'air; quelques bulles s'échappaient pourtant à certains efforts de toux et d'expectoration; les crachats étaient rutilants; la voix était à peine altérée. On pratiqua deux points de suture; on fit un pansement simple, et la tête fut fléchie sur la poitrine par un bandage contentif : saignée du bras; application de glace sur la tête et sur le haut des clavicules; diète absolue; défense de parler; tisane administrée au biberon et par petites quantités. Coucher en supination, le tronc relevé, la tête maintenue verticale.

Le soir même, D..., pris d'un délire furieux, se jette sur les infirmiers, en blesse un à la tête, gagne une croisée et tente de l'ouvrir pour se précipiter dans la cour ; à grand'peine on l'en empêche; la chemise de force lui est mise,

on le saigne de nouveau, et le calme revient : la crainte d'un nouvel accès et l'absence de lieu convenablement clos pour le surveiller, déterminent l'évacuation du malade sur le Val-de-Grâce, où il existe des salles grillées (Note transmise par M. l'aide-major Guerrin).

Quand je vis ce blessé dans le service dont j'avais alors la direction ; il était calme et très abattu ; il me fut impossible de lui arracher une parole ; je découvris le col : les points de suture n'avaient pas cédé; les parties étaient notablement boursoufflées; un peu de sérosité sanieuse s'écoulait par l'angle interne de la plaie, mais sans caractère spumeux ; l'air n'avait évidemment point passage de ce côté : j'ajoutai au pansement plusieurs bandelettes de taffetas gommé, et m'occupai de disposer convenablement la tête.

Le lendemain matin, j'appris par les infirmiers, qu'après une journée très-tranquille, le malade avait dormi toute la nuit, mais qu'on n'avait pu, pendant les vingt-quatre heures, lui faire avaler la moindre gorgée de tisane ou de potion : il s'obstinait toujours à ne pas répondre aux questions qui lui étaient faites : on lui avait offert pour le tenter, des aliments, du vin ; il était demeuré impassible.

Cette immobilité, ce calme, ce mutisme per-

sistant, il nous parut démontré que cet homme avait pris le parti de se laisser mourir de faim; je me gardai, sur ce point, de lui adresser la moindre remontrance, et je défendis qu'on lui parlât de nos soupçons, bien persuadé que sa résolution ne tiendrait pas longtemps, et que la blessure ne pourrait que se bien trouver de ces préliminaires de suicide.

Effectivement, au bout d'une semaine, la réu nion était complète au fond de la plaie; j'enlevai les points de suture, et je prescrivis une alimentation à la semoule et au potage gras : pendant deux jours, D... refusa d'y goûter ; j'enlevai alors tout pansement, et je déclarai à haute voix au lit du malade, que la guérison étant entièrement achevée, sous peu je prononcerais sa sortie; en même temps, j'augmentai la prescription de vivres : D... se laissa tenter cette fois; ses forces reprirent peu-à-peu, et, le vingtième jour de son accident, il quittait l'hôpital en parfait état.

Dans cette observation, comme dans la précédente, nous échappâmes aux difficultés désespérantes qu'on rencontre quand on s'en tient aux agglutinatifs et au bandage fléchisseur de la tête : ou bien, en effet, alors l'affrontement des bords divisés n'a pas lieu suffisamment, ou bien, si la flexion est trop prononcée, les bords se renversent en dedans, et l'adhésion ne se fait plus ou

se fait mal : dans le dernier fait, sans doute, l'abstinence volontaire du blessé a merveilleusement secondé la suture : mais on ne perdra pas de vue, que, dans les premiers moments de son application, celle-ci avait été bien violentée par l'accès de délire furieux qui se déclara presqu'aussitôt; l'absence de tout accident prouve au moins que les inconvénients de la réunion par l'aiguille ne sont pas aussi imminents qu'on a bien voulu le dire ; cette opinion est partagée, du reste, par MM. Bégin et Vidal de Cassis (Traités de Pathologie). On a vu encore une diète de onze jours supportée sans effet nuisible par un homme dont les voies digestives avaient toute leur activité : sans prétendre que l'on doive prendre mesure sur ce qui s'est passé ici, je pense que cet exemple pourra faire insister davantage sur la nécessité et la possibilité, dans les lésions du col, de tenir le malade à la diète plus longtemps qu'on n'aurait été tenté de le faire, de prime abord.

J'ai dit plus haut que je ne regardais pas la suture comme applicable à toutes les solutions de continuité cervicales : on vient de la voir réussir dans une plaie superficielle et dans une autre qui avait lésé l'appareil vocal. Dieffenbach lui-même, dans le mémoire cité, rapporte l'histoire d'un homme de 49 ans qui, ayant dans un état d'ivresse, tenté de se suicider, se fit une plaie de

20 millim. sur le milieu du cartilage thyroïde : on réunit à l'aide de 2 points de suture, et le malade fut soumis à un traitement général. Soixante-douze heures après, les points de suture étaient coupés, et au bout de quelques jours la plaie se trouvait cicatrisée.

En thèse générale, la netteté de la section, beaucoup plus que sa superficialité, indique l'emploi de la suture : les plaies irrégulières, avec perte de substance, excavations, parois chagrinées, communiquant avec le tube digestif, ne pourraient s'en accommoder.

Les auteurs, comme le fait d'ailleurs remarquer M. Berthérand, sont loin d'avoir unanimement proscrit la suture dans les plaies du col. Quant à l'espèce de suture à employer, M. Bégin nomme l'emplumée, et en décrit une autre, plus simple, qui fait atteindre le même but, celui d'affronter les lèvres de la plaie, en les maintenant rejetées au dehors (1). Pour ce qui est de la nécessité d'embrasser une grande épaisseur des lèvres de la plaie dans les fils, c'est une pratique dès longtemps appliquée par M. Baudens aux plaies résultant de l'ablation des ganglions cervicaux, avec des résultats extrêmement heureux. C'est ainsi que la règle générale pour ces plaies ainsi traitées est une réunion immédiate et la guérison en huit ou dix jours. N. D. R.

---

(1) Nouveaux éléments de chirurgie et de médecine opératoire, t. 2. p. 4.

MÉMOIRE

SUR

LE TRAITEMENT DES ENTORSES,

Par M. le Docteur Isidore POULLAIN,

Chirurgien-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Lyon.

Le plus sûr moyen de guérir une entorse, c'est de plonger immédiatement la partie qui en est le siége dans un bain d'eau froide et de l'y maintenir pendant un temps plus ou moins long. Ce traitement n'est pas nouveau, tant s'en faut, mais il a de si grands avantages sur tous ceux qu'on a voulu lui substituer, et son efficacité a été constatée par un si grand nombre de faits que je le regarde aujourd'hui comme *infaillible*. J'en donnerai bientôt des preuves.

L'autre méthode, au contraire, qui consiste à couvrir de sangsues la partie malade, et à la tenir constamment dans une espèce de bain-marie à l'aide de cataplasmes émollients, a, selon moi, de

si graves inconvénients, et son emploi intempestif a livré au couteau de l'opérateur tant de membres qu'il eût été facile de conserver, qu'on s'étonne à bon droit, qu'elle ne soit point encore tombée dans l'oubli. Ce que je dis là n'est nullement exagéré, et ma position dans un hôpital d'eaux minérales m'a mis à même de constater, pendant huit années consécutives, que, sur 100 malades qu'on y envoie à chaque saison, il y en a 25 ou 30 qui y viennent pour des entorses mal traitées, ou ce qui revient au même pour des engorgements articulaires chroniques qui en sont la suite inévitable quand le mal a été traité, dans le principe, par les sangsues et les émollients. Si du moins, l'emploi des eaux thermales pouvait réparer le désordre causé par un pareil traitement! Mais il n'en est pas toujours ainsi malheureusement, et la plupart des malades dont je parle restent estropiés pour leur vie, heureux encore quand les progrès du mal ne les obligent pas de se soumettre à une cruelle opération!

Ce mauvais effet des sangsues et des émollients dans l'affection qui nous occupe a été signalé par plusieurs praticiens recommandables, entre autres par le baron Larrey, comme on pourra le voir par le passage suivant extrait de sa clinique : « Ces moyens sont pernicieux, et j'en ai vu résulter constamment l'augmentation de la

fluxion articulaire, la tuméfaction et souvent la tumeur blanche. Loin d'avoir un effet révulsif, les sangsues déterminent la stase des fluides infiltrés ou arrêtés dans leurs propres vaisseaux et les émollients en aggravent les effets (1). »

M. le professeur Bégin s'exprime ainsi sur le même sujet : « Quelques personnes ayant une crainte exagérée de la phlogose, la combattent, dans les entorses, au moyen des topiques émollients chauds, de saignées locales réitérées et de pansements renouvelés fréquemment. Cette méthode *me semble défectueuse*. Elle ne permet pas de maintenir les parties entièrement immobiles; *elle favorise leur tuméfaction, leur engorgement, leur suppuration*; et les rétablissements qu'elle procure sont à la fois plus longs à obtenir, achetés par des chances défavorables et suivis de raffermissements moins complets que ceux que procurent les répercussifs (2). »

Enfin, M. le docteur Baudens, chirurgien en chef de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, est absolument du même avis : « Les sangsues appliquées au début d'une entorse, dit-il, appellent l'afflux du sang là où il faudrait, au con-

---

(1) Clinique chirurgicale, t. III, p. 189, 191.

(2) Bégin, Nouveaux éléments de chirurgie et de médecine opératoire, t. III, p. 704 et 725.

traire, tout mettre en œuvre pour prévenir une fluxion traumatique. Les cataplasmes entretiennent cette fluxion, et quand le pied a macéré, comme on le fait, pendant 10 ou 15 jours dans ce topique, il reste empâté, privé de ressort et sujet, sinon à une dégénérescence qui, assez souvent, *nécessite l'amputation*, du moins à une faiblesse que trahissent la difficulté de la marche et un engorgement malléolaire (1). »

Ce point de pathologie chirurgicale me paraît d'autant plus important à traiter et à éclaircir, que l'entorse est un accident très-fréquent chez les militaires, surtout parmi ceux qui sont dans la cavalerie. Pendant les 7 ou 8 années que j'ai fait partie du 1er régiment de dragons, j'en ai observé 70 ou 80 cas plus ou moins graves. Nous les avons traités, M. le docteur Arbel et moi, par l'eau froide et les résolutifs, et je pourrais à peine citer quelques-uns de nos malades qui aient eu besoin d'aller à l'hôpital, et à plus forte raison d'être envoyés aux eaux. Il me semble qu'un pareil succès est décisif, et qu'on ne saurait aller à l'encontre du traitement que nous avons cru devoir employer, tout empirique qu'il paraisse. Il n'en est certainement pas de même de celui qui consiste, dès le début, à couvrir l'articulation

---

(1) Gazette des hôpitaux, août 1842.

malade de sangsues et de cataplasmes émollients. Je possède plus de 100 observations qui prouvent, je ne dirai pas l'inutilité d'une pareille méthode, mais le danger qu'il y a d'y recourir. La première qu'on va lire ne laissera aucun doute à cet égard et paraîtra d'autant plus concluante que les deux modes de traitement ont été employés, à des époques différentes, chez le même individu, mais avec des résultats bien différents, comme on va le voir.

1re *Observation.* — Un garde-forestier, âgé de 19 ans, d'une bonne santé et d'une constitution robuste, se fait une entorse en voulant sauter un fossé. Dans l'instant même de sa production, le pied s'engorge et devient le sujet d'une vive douleur; le chirurgien, appelé deux heures après l'accident, croit d'abord à une fracture ou à une luxation, mais après un examen attentif, il conclut à une simple entorse et ordonne, en conséquence, 40 sangsues sur la partie malade qu'on recouvre ensuite d'un large cataplasme de farine de lin. Ces premiers secours, loin de calmer les accidents, ne font que les accroître, et le lendemain et les jours suivants le pied est toujours bien gonflé et très-douloureux. Le médecin prescrit une seconde application de 60 sangsues sans plus de succès. La douleur semble d'abord un peu moins vive, mais elle se réveille bientôt avec une

telle intensité que la fièvre s'empare du malade. Saignée du bras de 500 grammes, nouvelle application de 30 sangsues, diète et cataplasmes émollients. La fièvre se calme, mais aucun autre changement en mieux ne survient sous l'influence de cette médication, ce qui n'empêche pas le médecin de la continuer pendant deux mois. Le nombre des sangsues appliquées jusqu'alors se montait à 280, sans compter trois saignées générales; le mal n'en fit pas moins des progrès rapides; toute l'articulation était entreprise, et au bout de quatre mois le pied s'abcéda en deux endroits différents. Il en résulta deux trajets fistuleux qui donnèrent issue, pendant plus de trois autres mois, à une grande quantité de matières sanguines et purulentes. Qu'on juge de l'état du malade! Un des médecins appelés en consultation était d'avis qu'il fallait amputer la jambe; mais le patient s'y refusa constamment, et il eut raison, puisqu'il finit par guérir au bout de *onze mois*, à l'aide des résolutifs et de la compression, dont j'aurai bientôt occasion de parler.

Voilà ce qui m'a été fidèlement raconté par le malade lui-même, qui, trois années après, m'appela pour une nouvelle entorse qu'il venait de se faire au même pied. Je le vis une heure après l'accident; toute l'articulation tibio-astragalienne était gonflée, ce qui ne m'empêcha pas de

la plonger immédiatement dans un seau d'eau froide. La douleur devint bientôt intolérable (1), et le malade voulait à toute force retirer son pied de l'eau; mais je lui fis entrevoir le danger auquel il s'exposerait, ce qui, joint au souvenir de celui qu'il avait couru lors de son premier accident, l'engagea à m'obéir. Son pied resta trois grandes heures dans l'eau; quand on l'en retira, la douleur était presque nulle, et la chaleur à peine sensible : j'entourai toute l'articulation d'un bandage roulé imbibé d'eau végéto-minérale qui recouvrait également le pied et le tiers inférieur de la jambe. Le lendemain le gonflement était la moitié moindre et la bande entièrement desserrée. Je la réappliquai de la même manière, et au bout de dix jours de son usage, ce garde

---

(1) C'est un phénomène constant, dans le cas dont il s'agit, que l'accroissement de la douleur pendant la première heure de l'immersion dans l'eau froide. Cette douleur est parfois tellement vive que le malade tombe en syncope; mais il n'en faut pas moins persister à tenir la partie dans le bain froid pendant tout le temps nécessaire. La moindre complaisance à cet égard peut avoir les suites les plus graves. (Note de M. Poullain). M. Baudens, qui traite toutes les entorses par l'immersion aussi immédiate que possible dans l'eau froide, n'a *jamais* observé que la douleur en fût d'abord exagérée; au contraire, il professe qu'il y a *toujours* une sédation subite, un soulagement des plus marqués. Cette remarque ne saurait

était complétement guéri et en état de vaquer à ses occupations.

Mais pour que l'immersion du pied dans l'eau froide ait tout le succès qu'on a lieu d'en attendre, il faut qu'elle soit suffisamment prolongée, et on doit bien se garder de la discontinuer tant que la partie entorsée *est chaude*. Cette remarque n'a point échappé à M. Baudens « qui re-
« commande expressément aux malades de ne
« retirer le pied que lorsqu'ils ne sentiront
« plus la nécessité de le conserver dans l'eau
« froide. En effet, quand, retiré de l'eau, le pied
« ne s'échauffe plus et ne tend plus à se tumé-
« fier, quand enfin, il ne devient plus le siége
« de douleurs, le moment est venu de le laisser
« à l'air. »

C'est par suite de l'omission de ce précepte que la méthode en question a encouru le blâme de praticiens d'ailleurs recommandables. Le fait est qu'une immersion incomplète fait plus de mal que de bien, comme on pourra s'en convaincre

---

détruire les faits observés par M. le chirurgien en chef de l'hôpital de Lyon : mais elle prouve au moins que l'augmentation de la douleur pendant les premiers moments de l'immersion n'est pas générale. Il resterait à déterminer à quelle circonstance est due cette différence tranchée entre des cas identiques par la nature de la lésion. N. D. R.

par l'exemple suivant, qui a beaucoup d'analogie avec le précédent.

2e *Observation.* — M. C..., lieutenant d'infanterie, âgé de 25 ans, bien portant et bien constitué, se fait une entorse à la suite d'un faux pas. Fort peu de temps après, le pied malade est plongé dans un bain d'eau glacée et pendant *une demi-heure seulement,* ce qui ne fait qu'accroître les accidents. Effrayé d'un tel résultat, le malade se fait appliquer 30 sangsues sur la partie, qui est ensuite recouverte d'un cataplasme de farine de lin. La douleur devient bientôt intolérable, et le gonflement tel, que toute la peau qui recouvre l'articulation passe au noir livide. On continue les cataplasmes et les fomentations émollientes sans plus de succès ; bien au contraire, les piqûres de sangsues s'enflamment et deviennent au bout d'un certain temps le siége de nombreux abcès qui, par leur ouverture, se convertissent en autant de clapiers et de trajets fistuleux ; on en compte 16 ou 17 au pourtour de l'articulation. Toutes ces ouvertures n'offrent heureusement rien de grave ; elles n'intéressent que la peau, et rien n'indique que les os soient altérés. Il en sort, pendant environ un mois, une grande quantité de sanie purulente; après quoi elles finissent toutes par se cicatriser ; mais l'entorse n'est pas guérie, et ce n'est qu'à *un an de là* que M. C... est en état

de mettre des bottes et de reprendre son service.

Jusqu'ici cette observation n'a rien de bien extraordinaire; mais voici ce qui la rend intéressante :

Sept ans après, l'officier qui en fait le sujet, éprouva le même accident dans une partie de chasse qu'il faisait aux alentours des eaux minérales de Bagnols, dont j'étais alors chirurgien en chef. Il venait, je crois, de sauter une haie; son pied porta à faux, et il en résulta une nouvelle entorse au moins aussi grave que la première. Le blessé ayant été transporté presque aussitôt à l'établissement des bains, j'examinai la partie malade qui était déjà le siége d'un énorme gonflement : « Ah! me dit M. C..., en pleurant à chaudes larmes, « je suis un homme perdu! » Je crus d'abord que cet excès de sensibilité était dû à la vive douleur que le malade accusait; mais il me désabusa bientôt en me racontant son premier accident survenu, sept ans auparavant, *au même pied,* et les dangers qu'il avait courus. Ses craintes me parurent assez légitimes; mais je le rassurai bientôt en lui disant que je me garderais bien de recourir au même mode de traitement, et sans plus délibérer, je lui plongeai le pied dans l'eau froide jusqu'au-dessus des malléoles. La douleur devint atroce au bout de dix minutes, et le malade voulait à toute force retirer son pied de l'eau ; mais j'insis-

tai fortement et il l'y maintint pendant deux heures. Quand il le retira, la douleur et la chaleur étaient presque nulles; phénomène important à noter, comme je l'ai déjà dit. J'en vins ensuite à l'application du bandage roulé, qui entourait tout le pied et la partie inférieure de la jambe, et que j'avais eu soin d'imbiber préalablement d'une solution de sous-acétate de plomb. Le lendemain le gonflement avait diminué des trois quarts, à la grande surprise du malade, qui ne souffrait presque plus. Je réappliquai la bande, qui était entièrement desserrée, et au bout de 14 jours de son usage, M. C... était complétement guéri et en état de retourner à la chasse (1).

Ici, comme dans l'exemple précédent, deux modes de traitement ont été employés, à des époques différentes, chez le même individu et pour la même affection. Qu'on juge maintenant de la valeur de chacun d'eux par la différence des résultats obtenus dans l'un et dans l'autre cas.

J'ai dit que l'immersion du pied dans l'eau froide était très-douloureuse dans les premiers

---

(1) Cet officier, que j'ai traité en 1838, lors de son second accident, m'a écrit dernièrement qu'il ne s'en est jamais ressenti et qu'il ne se fatigue nullement de son pied en marchant, ce qui lui arrivait fréquemment à la suite de sa première entorse.

moments. C'est un motif de plus pour ne pas l'interrompre, et il faut insister fortement auprès des malades pour qu'ils l'endurent tout le temps nécessaire. Quelques-uns se montrent parfois récalcitrants, mais victimes de leur désobéissance, ils ne tardent pas à y revenir eux-mêmes. En voici un exemple :

3ᵉ *Observation.* — Un sous-préfet, cité dans son arrondissement pour un danseur aussi élégant qu'intrépide, fait un faux pas en voulant achever un entrechat. Le pied glisse, la jambe fléchit et il est obligé, à son grand regret, de quitter la partie. Je l'accompagne jusque chez lui et reconnais une entorse commençante. Le gonflement n'est point encore très-considérable, mais la douleur est très-vive. Je lui plonge le pied dans l'eau froide. La douleur devient tellement forte au bout d'un quart-d'heure que le malade veut à toute force retirer son pied : « C'est un enfer, me dit-il, et je n'y resterai pas plus longtemps.» J'eus beau dire et beau faire, il ne voulut pas m'écouter, et je le quittai de fort mauvaise humeur. Deux heures après, il m'envoya chercher. J'arrive et je le trouve le pied emmaillоté dans un vaste cataplasme émollient; mais il souffre horriblement, et le gonflement a fait de tels progrès, qu'il consent à mettre de nouveau son pied dans l'eau froide. Il s'y trouve si bien

au bout de deux heures qu'il y reste jusqu'au lendemain matin. Il n'existait plus alors ni douleur, ni gonflement; ce qui me permit de recourir à l'application du bandage roulé, imbibé d'eau blanche, et que je n'appliquai que deux ou trois fois seulement. Huit jours après, cet administrateur faisait chez lui les honneurs d'un bal, et à la manière dont il s'en acquitta, personne assurément ne se serait douté de l'accident qui lui était arrivé.

Une immersion de deux et même de trois heures ne suffit pas toujours pour arrêter les accidents. Il est parfois nécessaire de la prolonger indéfiniment, comme le conseille M. Baudens, et comme l'a fait dernièrement avec succès un de nos confrères de Châlons-sur-Marne, qui a bien voulu me communiquer l'observation suivante :

4ᵉ *Observation.* —M. M..., gros et replet, fit une chute sur un terrain glissant, et il en résulta une entorse au pied droit, qui ne permit pas au malade d'aller plus loin. Appelé une heure après l'accident, j'examinai l'articulation qui était le siége d'une vive douleur et d'un gonflement qui menaçait de devenir considérable. Mon client me dit qu'aussitôt après sa chute il avait mis sa jambe dans l'eau froide pendant environ un *quart-d'heure*, mais que la violence des douleurs l'avait empêché d'y rester plus longtemps. Je la lui

fis remettre aussitôt, et il y resta pendant trois jours et deux nuits sans discontinuer. Pendant tout ce temps, le malade est resté couché sur son lit, la jambe pendante et plongée dans un seau d'eau froide qu'on eut soin de renouveler à mesure qu'elle s'échauffait. Les douleurs ont été des plus vives pendant les trois premières heures de l'immersion; mais elles se sont bientôt totalement calmées. Les mouvements du pied étaient redevénus faciles, et déjà le malade se croyait guéri. C'était le deuxième jour du bain : M. M... sortit son pied de l'eau pour le mettre dans le lit; mais les douleurs se réveillèrent avec une telle intensité qu'il n'eut rien de plus pressé que de le replonger dans le bain, ce qui les calma instantanément. Le 4e jour on remplaça le bain par les fomentations froides et résolutives, et le 6e par un bandage roulé, imbibé d'eau végéto-minérale. Le 7e jour, le malade se leva sans éprouver d'accidents, et il sortit de chez lui le 8e. A partir de ce jour, il a pu vaquer à ses occupations sans éprouver ni douleur, ni gonflement.

L'immersion du pied dans l'eau froide ne réussit pas seulement dans l'instant même de l'entorse, mais quelquefois, six, douze heures après, et même davantage. Je vais rapporter quelques faits à l'appui de ce que j'avance :

5e *Observation.* — Un sous-officier du 1er ré-

giment de dragons tombe de cheval et se fait une entorse au pied gauche. Un de nos collègues, qui assistait à la manœuvre, envoie le malade à l'hôpital après lui avoir mis une bande roulée autour du pied. Trois heures après, ce dragon avait 30 sangsues sur l'articulation, qu'on recouvrit ensuite d'un cataplasme émollient. Je ne le vis que dans la soirée, c'est-à-dire huit heures après son accident. Il souffrait tellement qu'il était persuadé de s'être *cassé quelque chose*. Je ne voulus rien voir, ni toucher sans l'assentiment du médecin de l'hôpital, que j'envoyai chercher. Il vint, et nous nous assurâmes de nouveau qu'il n'y avait ni fracture, ni luxation; mon confrère était d'avis de recourir à une nouvelle application de sangsues : mais d'après les observations que je crus devoir lui faire, il consentit à user de la méthode réfrigérante et résolutive, et le pied du malade fut tenu pendant quatre heures dans un bain d'eau froide. Il souffrit cruellement pendant la première heure; mais la douleur se calma bientôt à un tel point qu'il ne voulut plus retirer son pied de l'eau (1). Toutefois, après nous être as-

---

(1) Ceci arrive souvent, et M. Baudens a observé comme moi que les malades prenaient une sorte de plaisir à prolonger l'immersion. — Loc. cit. p. 357.

surés qu'il n'existait plus de chaleur dans la partie, nous l'entourâmes d'un bandage roulé imbibé d'eau blanche, et, huit jours après, ce militaire sortit de l'hôpital entièrement guéri.

6[e] *Observation.* Un canonier du 12[e] régiment d'artillerie se fit, dans le cours de l'été 1841, une violente entorse au pied droit en tombant de cheval. Un gonflement énorme survint presque aussitôt; le malade fut envoyé le même jour à l'hôpital militaire de Lyon. Je ne le vis que le lendemain matin, et 15 heures environ après l'accident (1). Il souffrait cruellement, et je n'hésitai pas à lui plonger immédiatement le pied dans l'eau froide : au bout d'une heure d'immersion, la douleur, qui s'était sensiblement accrue, cessa presque instantanément, ce qui n'empêcha pas le malade de rester dans l'eau pendant quatre heures de suite, tant il s'y trouvait bien. J'appliquai ensuite la bande roulée, qu'il ne put supporter plus de deux heures. Nouvelle immersion froide de six heures, nouvelle application du bandage, et guérison définitive le 10[e] jour.

---

(1) Je remplissais alors les fonctions de chirurgien en chef, en l'absence du principal.

7[e] *Observation.*— Une dame âgée de 27 ans et d'une bonne constitution, se fait une entorse au pied. Appelé immédiatement, j'apprends que la malade a ses règles, ce qui m'empêche de recourir au bain froid. Je me contente d'entourer le pied d'un bandage légèrement serré, imbibé d'eau blanche. Deux heures après, cette dame me fait demander pour me dire qu'elle souffre horriblement et qu'il faut à toute force que je lui ôte son bandage. Je m'empressai de me rendre à son désir, et bien m'en prit, car le gonflement était considérable, et la chaleur brûlante. Je laissai le pied à l'air pendant quelques instants, après quoi je conseillai des fomentations sur la partie malade avec l'eau végéto-minérale. Ces moyens n'amenèrent aucun changement ni en mieux ni en mal, et c'est tout ce que je voulais, car, au bout de douze heures, les règles cessèrent naturellement de couler, et je pus dès lors recourir à l'immersion du pied dans l'eau froide, qui fut de trois heures, et eut tous les effets que j'en attendais, secondés d'ailleurs par un bandage roulé, légèrement compressif et souvent arrosé avec l'eau blanche. Seulement, la cure radicale se fit plus longtemps attendre : la malade fut 18 jours sans pouvoir marcher, ce que j'attribuai au retard forcé que j'avais éprouvé de recourir à l'immersion. En effet, plus ce moyen

est employé promptement, plus il est efficace. L'observation suivante va le prouver.

8e *Observation.* — M. de G.., capitaine au 1er régiment de dragons, étant un jour à la chasse, se donne une violente entorse en voulant sauter un fossé. Il ne put se relever; j'étais non loin de lui et j'accourus aussitôt avec deux officiers du même régiment. Toute l'articulation tibio-astragalienne était déjà gonflée et le siége d'une vive douleur. Comme nous étions en rase-campagne et loin de toute habitation, je fis porter le malade vers un ruisseau qui coulait à cent pas de nous. D'après mon avis, le capitaine y tient son pied plongé pendant deux heures; après quoi je l'enveloppe tant bien que mal avec un mouchoir mouillé. Nous étions à près d'une lieue de la garnison ; le blessé put s'y rendre à *cloche-pied*, alternativement soutenu par d'eux d'entre nous. Une fois chez lui, j'eus recours au bandage roulé, imbibé d'eau-de-vie camphrée et qu'on arrosa fréquemment avec la même liqueur. Le lendemain, il n'y avait plus ni douleur, ni gonflement, et M. de G... put reprendre son service le 4e jour.

Il est rare qu'une première immersion dans l'eau froide, lorsqu'elle a été suffisamment prolongée et secondée, comme elle doit l'être, par

l'usage de la bande roulée et des résolutifs, ne fasse pas avorter *à priori* les accidents inflammatoires. Quelquefois cependant, on est forcé d'y revenir, comme on l'a déjà vu (4e et 6e obs.) et comme on va le voir de nouveau par l'exemple suivant :

9e *Observation.* — Un dragon est renversé de cheval. Un de ses pieds porte à faux, et il en résulte une entorse. Une première immersion de deux heures dans un bain d'eau froide calme les accidents: j'applique la bande roulée; mais le lendemain le malade souffre beaucoup et je me vois forcé de la lui ôter. Le pied est brûlant, je le plonge de nouveau dans l'eau froide; le malade se trouve si bien qu'il y reste pendant quatre heures. La bande roulée est ensuite appliquée avec un plein succès, et au bout de huit jours ce dragon est complètement guéri.

Ce traitement, si simple et si facile à employer en tous temps et en tous lieux, ne réussit pas seulement dans les entorses du pied, mais aussi dans celles du poignet, du coude et du genou, comme on va le voir.

10e *Observation.* — Une dame très-vive et très emportée donne un vigoureux coup de poing à son mari. L'épine dorsale de ce dernier résiste au choc, mais le poignet de la dame ne résiste pas, et elle se fait une entorse des mieux condition-

nées. Appelé une heure après l'accident, je fais plonger le poignet et une partie de l'avant-bras dans un bain d'eau froide. La douleur devient bientôt intolérable, et la malade veut à toute force retirer son bras du bain. Je parviens néanmoins à lui faire entendre raison, et elle l'y conserve pendant trois heures de suite. Quand je l'en retirai, elle ne souffrait presque plus; la main était froide et à peine gonflée. Je l'enveloppai d'un bandage roulé, imbibé d'eau blanche, qui recouvrait également la partie inférieure de l'avant-bras, et trois jours après il n'y paraissait plus rien. Les mouvements de l'articulation étaient redevenus libres et ma cliente pouvait facilement se servir de sa main au grand dommage de son mari, que j'eus occasion de traiter, fort peu de temps après, de la même manière et avec le même succès, d'une entorse qu'il s'était faite au pied en descendant les escaliers quatre à quatre, à la suite d'une nouvelle querelle conjugale.

11e *Observation.* — Deux soldats d'infanterie se battaient entre eux; l'un d'eux reçoit un coup de poing fortement appliqué sur la région temporale, et tombe privé de connaissance, sans pourtant que cet accident ait d'autre suite : l'autre se fait une entorse au poignet; je ne vis ce dernier que trois heures après; l'articulation radio-carpienne était le siége d'une vive douleur et

d'un gonflement déjà prononcé; le blessé ne pouvait remuer les doigts, je fis mettre la main et une partie de l'avant-bras dans un seau d'eau froide ; deux heures après, il n'existait plus ni douleur, ni gonflement, ce qui me permit de recourir immédiatement à l'application du bandage roulé, imbibé d'eau-de-vie camphrée ; le malade le conserva pendant cinq jours, et quand je l'ôtai, la guérison était complète.

12e *Observation.* — Un dragon tombe de cheval. La chute a lieu sur le coude droit, et presque au même instant l'articulation se gonfle et devient le siége d'une vive douleur. On conduit le malade au quartier, et après m'être assuré qu'il n'existe ni fracture ni luxation, je fais plonger l'avant-bras et le coude dans un bain d'eau froide où ils restent trois heures : au bout de ce temps il n'y a plus ni douleur, ni chaleur. Le gonflement est toujours à peu-près le même; mais il cède bientôt à l'usage de la bande roulée, et le malade est guéri le 10e jour.

13e *Observation.* — Un sous-officier du 13e, régiment d'artillerie, d'une constitution robuste, fut envoyé, le 14 septembre 1841, à l'hôpital militaire de Lyon, pour une entorse du coude et du poignet gauche, qu'il s'était faite la veille en tombant de cheval. Fort peu de temps après l'accident et étant encore au quartier, on lui plon-

gea le bras malade dans un seau d'eau froide; mais il n'y resta qu'une demi-heure, et cette immersion incomplète ne fit qu'ajouter au désordre par la réaction qui s'en suivit. Le blessé fut immédiatement conduit à l'hôpital. Tout l'avant-bras, y compris le coude, était le siége d'un énorme gonflement et d'une douleur si intense que je crus momentanément à l'existence d'une fracture ou d'une luxation; mais impossible de m'en assurer positivement à cause du gonflement; impossible aussi, tant le malade souffrait, de faire exécuter à l'avant-bras le moindre mouvement de pronation ou de supination, et de flexion sur le bras. J'ordonnai une saignée de 500 grammes; après quoi, tout l'avant-bras du malade, y compris la main et le coude, fut plongé dans un bain d'eau froide qu'on eut soin de rafraîchir tous les quarts d'heure. Le blessé s'en trouva si bien qu'il y resta pendant huit heures de suite sans ressentir la moindre douleur, excepté toutefois pendant la première heure. Cette immersion prolongée avait fait disparaître presque entièrement le gonflement, et je pus dès-lors m'assurer qu'il n'existait ni fracture ni luxation; le membre était presque froid; je l'entourai d'un bandage roulé qui comprenait également la main et une partie du bras. Deux heures après son application, les douleurs reparurent avec

une nouvelle intensité, et de son propre chef le malade plongea de nouveau son bras dans l'eau froide ; l'effet de cette seconde immersion fut si prompt et si efficace, qu'il la prolongea pendant *quatorze heures de suite* dans un calme parfait, qui lui permit de dormir une grande partie de la nuit. Le lendemain il n'existait plus ni douleur ni gonflement. Je recourus de nouveau au bandage roulé qui, cette fois, termina la cure; car après huit jours de son usage, cet artilleur sortit de l'hôpital entièrement guéri et se ressentant à peine de son accident.

Les entorses du genou ne sont pas aussi faciles à traiter, vu la difficulté qu'on éprouve à plonger la partie dans l'eau froide, mais on peut remplacer l'immersion, soit par un mélange réfrigérant dont on enveloppe toute l'articulation, soit par les irrigations d'eau froide, ou à leur défaut par des fomentations de même nature et même par un simple bandage roulé, imbibé de liqueurs froides et résolutives. En voici des exemples.

14e *Observation.*—Un maçon veut sauter d'un échafaudage peu élevé; une de ses jambes se trouve prise et enlacée entre deux poutres, et le corps, dévié de la perpendiculaire, finit par perdre son équilibre. On relève cet homme, qui accuse une forte douleur dans le genou, et ne peut faire un pas; je le vis deux heures après. L'arti-

culation fémoro-tibiale était fortement gonflée, et il me fut impossible de m'assurer s'il n'existait pas autre chose qu'une simple entorse. Dans le doute, je fais mettre le malade au lit; après quoi j'entoure le genou d'un mélange de neige et de glace pilée, qu'on renouvelle aussi souvent que le cas l'exige. La douleur devient bientôt intolérable; mais j'ai affaire à quelqu'un qui a autant de courage que de bonne volonté, et qui supporte patiemment l'application de ce topique réfrigérant pendant huit heures consécutives. Au bout de ce temps, la douleur et la chaleur de la partie sont à peine sensibles; mais le gonflement est encore considérable, ce qui ne m'empêche pas de recourir au bandage roulé fortement imbibé de liqueurs froides et résolutives, et qui recouvre non seulement le genou, mais encore une partie de la jambe et de la cuisse. Vingt-quatre heures après, la bande est entièrement relâchée, ce qui annonce évidemment la diminution du gonflement. Je la réapplique de la même manière, et au bout d'un mois de son usage, ce maçon peut reprendre son travail sans ressentir la moindre douleur, la moindre gêne, dans les mouvements d'extension et de flexion de la jambe sur la cuisse.

15e *Observation.* — Un capitaine du 1er dragons, aussi bien portant que bien constitué, fait

une chute de cheval; un de ses genoux, avant de toucher le sol, rencontre en travers le fourreau de son sabre (1) et le choc est si violent que le cavalier ne peut se relever; on le conduit chez lui, où j'arrive presque en même temps. Il ne s'agit pas seulement d'une simple entorse, mais d'une plaie pénétrante de l'articulation fémoro-tibiale, qui s'étend d'un condyle à l'autre au-dessous de la rotule et qui peut avoir 2 cent. et demi de profondeur. La synovie sort par un des côtés de la plaie, et le sang s'échappe en assez grande abondance d'une artère articulaire dont je fais la ligature. Le malade souffre peu, et l'articulation est à peine gonflée; ce que j'attribue à l'hémorrhagie assez forte qui a eu lieu. Après avoir fait mettre le membre dans l'extension, je procède à la réunion immédiate de la plaie au moyen de bandelettes agglutinatives. Je recouvre le tout d'un bandage roulé qui s'étend du tiers supérieur de la jambe au tiers inférieur de la cuisse, et que j'ai préalablement trempé dans un mélange résolutif. Diète et repos absolu. Le lendemain le blessé accuse un mal de tête assez violent; je lui trouve le pouls un peu fébrile, ce qui m'engage à lui faire une saignée du bras de 500 grammes. Du reste, le

(1) On sait que les sabres de cavalerie ont des fourreaux en fer battu, très-fort et très-résistant.

genou n'est pas plus douloureux que la veille, et je crois inutile de toucher au bandage qui n'est ni relâché, ni trop serré, et qu'on se contente d'arroser avec la même liqueur résolutive. Le malade est au régime et à la limonade; même état le surlendemain et les jours suivants; l'articulation n'est toujours ni gonflée, ni douloureuse, et le blessé se trouve si bien le quatrième jour qu'il me demande à manger. Je lui accorde quelques bouillons; pas la moindre douleur dans le genou. Je ne touche toujours pas au bandage qui est à peine imprégné de quelques gouttes de sérosité sanguinolente. Le mieux continue, et ce n'est que le 13e jour que je me décide à ôter la bande pour juger de l'état de la plaie. Elle est presque entièrement cicatrisée; il n'existe aucun gonflement, et le malade peut facilement fléchir la jambe sur la cuisse. J'ordonne encore plusieurs jours de repos et l'usage de la bande roulée, et au bout d'un mois ce capitaine est entièrement guéri et en état de reprendre son service. Il est aujourd'hui lieutenant-colonel, et ne s'est jamais ressenti de son accident.

On voit que nous avons usé ici d'une sorte de bandage inamovible, moyen qui réussit souvent en pareil cas par la compression qu'il exerce sur la partie lésée, qui se trouve en outre à l'abri de l'air. En tenant compte de nos deux

premières observations, il est raisonnable de croire que la médication par les sangsues et les émollients, n'eût pas eu un succès aussi prompt et aussi efficace; car sans parler des accidents graves qui sont si souvent la suite d'un pareil traitement, la convalescence est toujours extrêmement longue. Pour ne laisser aucun doute à ce sujet, je vais mettre en regard des différentes observations qu'on vient de lire, quelques autres exemples d'entorses traitées par les antiphlogistiques, et ce parallèle suffira, je pense, pour faire ressortir l'infériorité de cette dernière méthode relativement à celle que nous cherchons à préconiser.

16ᵉ *Observation*. — Un jeune homme de dix-huit ans, et d'une bonne constitution, tombe sur la glace en patinant. La chute a lieu sur un des genoux, qui devient, peu d'heures après, le siége d'une vive douleur et d'un fort gonflement. Trente sangsues sont appliquées sur la partie malade qu'on recouvre ensuite de cataplasmes de farine de graine de lin. Malgré l'insuccès de ces premiers moyens le médecin les continue, et au bout d'un mois le malade a eu sur le genou 130 sangsues et 15 ventouses scarifiées. Il n'en est pas plus avancé pour cela, car il ne dort ni jour ni nuit, et le gonflement est devenu énorme. On parvient à calmer la douleur locale à l'aide

des embrocations huileuses et narcotiques ; mais ce soulagement n'est que momentané. Des vésicatoires volants sont ensuite appliqués et renouvelés pendant quatre mois sans plus de succès, ce qui oblige de recourir aux moxas. Le malade en a eu jusqu'à 20 sur le genou dans le courant d'une année. La douleur finit par se calmer, mais le gonflement est toujours à peu près le même, et l'on s'aperçoit que la jambe et la cuisse maigrissent à vue d'œil. L'impossibilité des mouvements d'extension et de flexion annonce aussi que l'articulation est ankylosée. Le jeune homme se décide à aller consulter à Paris. Trois chirurgiens, Dupuytren, Dubois et M. Roux, ne voient d'autre moyen de salut que l'amputation de la cuisse. Le malade s'y refuse et se rend à Bourbonne, sur l'avis d'un quatrième consultant. Les Eaux font plus de mal que de bien, la douche réveille les douleurs et on est obligé d'y renoncer. Désespéré, ce jeune homme revient chez lui et se condamne à un repos absolu qui finit par amener à la longue l'ankylose complète de l'articulation fémoro-tibiale. La santé générale du malade est aujourd'hui assez bonne ; mais la jambe s'étant soudée dans la demi flexion, position qu'il adoptait de préférence pendant le cours du traitement et qui semblait alléger ses douleurs, il a été obligé de recourir à une jambe artificielle.

17e *Observation.* — Un jeune soldat de la classe de 1837, âgé de 21 ans et demi, d'une bonne constitution, fut envoyé aux Eaux de Bagnols pour un engorgement chronique de l'articulation tibio-astragalienne, avec plaies fistuleuses et carie des os. Huit mois auparavant, ce jeune homme s'était fait une entorse qu'on traita dans le principe par les applications réitérées de sangsues, les cataplasmes émollients, puis enfin par les vésicatoires et les moxas. Le mal n'en fit pas moins des progrès rapides et arriva bientôt au degré dont je viens de parler. Un stylet introduit dans les différentes ouvertures fistuleuses ne me laissa aucun doute sur la gravité de l'affection. Les os étaient profondément cariés. Que faire en pareil cas et qu'espérer des Eaux ? Leur usage est alors d'un bien faible secours, et le malade dont je parle n'en retira aucun soulagement pendant les deux saisons thermales. Je l'évacuai sur l'hôpital d'Alençon où il fut amputé fort peu de temps après.

L'emploi des sangsues et des émollients dans le début d'une entorse, n'a pas toujours un résultat aussi déplorable. On compte même quelques succès à l'aide de ces moyens, surtout quand on leur associe les résolutifs ; mais ce ne sont là que d'heureuses exceptions, bien que M. J. Cloquet « affirme qu'il a toujours obtenu

« de grands avantages de l'emploi des sangsues « dans les entorses des articulations des mem- « bres (1). » L'opinion d'un tel praticien est sans doute d'un grand poids, et personne, assurément, ne la respecte plus que nous; mais il nous est impossible de la partager. J'ai eu occasion de soigner, aux Eaux de Bagnols, plus de cent malades qui avaient été traités de la sorte avant d'y être envoyés, et aucun d'eux ne pouvait se dire guéri, puisque tous avaient encore besoin de faire usage des Eaux. Voici encore un fait qui viendra à l'appui de ce que j'avance. Je le choisis parmi cinquante autres.

18e *Observation.* — M. L..., adjudant de 1re classe, fait un faux pas et se donne une entorse des plus légères. Le malade marche encore une heure sans rien ressentir, et ce n'est que le lendemain matin qu'il s'aperçoit que son pied est gonflé et douloureux. Impossible de s'appuyer dessus. Le médecin appelé conseille une application de 30 sangsues qu'on laisse couler à volonté. L'articulation est ensuite recouverte de cataplasmes émollients. Au bout d'un mois d'un pareil traitement, cet officier d'administration n'est pas plus avancé que le premier jour; il ne peut marcher et son pied est toujours gonflé et douloureux. Appelé à cette période de la maladie et

(1) Dictionnaire de médecine, 2e édit. T. XII, p. 35.

jugeant qu'il était trop tard pour recourir à l'immersion du pied dans l'eau froide, je me contentai de l'entourer d'un bandage compressif, imbibé d'eau-de-vie camphrée. Au bout de huit jours de son usage, le malade commençait à marcher. Mais ce n'est qu'à un mois de là qu'il put mettre des bottes et se dire guéri.

Voilà donc, grâce aux sangsues et aux émollients, une entorse des plus légères qui a duré deux mois, tandis qu'il eût été facile de la guérir en quelques jours à l'aide du froid et des résolutifs. Sur 90 malades que j'ai traités par cette dernière méthode, et dont il serait fastidieux de rapporter toutes les observations,

23 ont été guéris en 6 jours;
10 — — en 8 jours;
22 — — en 11 jours;
28 — du 11e au 15e jour;
4 — du 20 au 25e jour;
3 seulement au bout d'un mois (1).

(1) Depuis une publication que j'ai faite dans le Journal de la Société de médecine de Lyon, qui a bien voulu me recevoir, il y a 13 ans, au nombre de ses membres correspondants, tous les chirurgiens des hôpitaux civils de la même ville n'ont pas eu recours à d'autre méthode dans le traitement des entorses, et M. Bonnet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, me disait encore dernièrement qu'il n'en connaissait pas de *meilleure*, et qu'il en obtenait tous les jours des succès *vraiment surprenants*.

Aucun de ces malades n'a été estropié ; 7 se sont ressentis de leur accident pendant plusieurs mois, ce qui ne les a pas empêchés de vaquer à leurs affaires et de guérir complétement.

De pareils résultats sont, sans contredit, très satisfaisants, et doivent d'autant moins étonner qu'il est facile de s'en rendre compte, et que la théorie vient ici à l'appui de la pratique. L'entorse, en effet, n'est qu'un tiraillement plus ou moins prononcé des ligaments et des autres parties molles qui entourent une articulation. Il y a même parfois un léger écartement des os, ce qui constitue le diastasis. Quel est donc le but qu'on doive se proposer en pareil cas? N'est-ce pas d'opérer le plus tôt possible le resserrement de toutes ces parties et de s'opposer à l'afflux des humeurs et par suite à la congestion locale qui, sans cela, ne manquerait pas de survenir? or, c'est précisément ce qu'on obtient par l'eau froide et les répercussifs, tandis qu'on fait tout le contraire avec les sangsues et les émollients. Il ne s'agit point de traiter ici une inflammation qui n'existe point encore, mais de la prévenir. A supposer que cette inflammation existe déjà depuis quelques heures, la saignée locale, quelque copieuse qu'elle soit, ne fera que l'augmenter sans s'opposer à la congestion, qui devient, au contraire, impossible par l'autre méthode. Voilà ce

que l'observation m'a constamment prouvé, et ce que tout le monde comprendra avec un peu de bonne volonté. Au surplus, ce traitement des entorses par l'eau froide ne m'appartient pas. Il est indiqué en première ligne dans tous les ouvrages *ex-professo*, et je pourrais revendiquer en sa faveur l'opinion des plus grands maîtres : « Alors, dit Boyer, il faut agir en sens contraire de l'irritation qui appelle les humeurs dans la partie ; *répercuter* ces humeurs, c'est-à-dire les faire rentrer dans le torrent de la circulation, et prévenir la congestion inflammatoire. Les moyens *les plus efficaces* pour y parvenir sont les fomentations faites avec l'eau végéto-minérale et surtout *l'application prolongée de la glace pilée et de l'eau froide*... Mais, ajoute ce grand observateur, pour que l'immersion dans l'eau froide soit de quelque utilité, elle doit être continuée pendant *plusieurs heures*, en ayant soin de renouveler l'eau à mesure qu'elle s'échauffe (1). »

« Lorsque le chirurgien, dit M. Bégin, est appelé peu d'instants après l'accident, avant qu'un gonflement considérable se soit développé, l'immersion du membre blessé dans *l'eau froide*, rendue résolutive par l'addition d'un peu de sous-acé-

---

(1) Leçons du citoyen Boyer sur les maladies des os, rédigées par Richerand, an XI, T. 1, p 271 et 2"2.

tate de plomb, ou si la partie ne se prête pas à cette immersion, des *aspersions* ou des *irrigations* continues avec le même liquide, peuvent être mises en usage, afin de prévenir la phlogose. Ces moyens peuvent être *continués sans interruption pendant plusieurs jours*. Lorsqu'on suspend leur action, la partie devient le siége d'une réaction plus ou moins vive, laquelle, si les tissus sont encore irritables, peut y réveiller la susceptibilité morbide, et y déterminer ou renouveler l'inflammation (1). »

Larrey partage cet avis, bien qu'il condamne l'immersion froide comme pouvant *déterminer* la *congélation* (2). Nous pensons qu'un tel accident est peu à craindre dans le cas dont il s'agit, attendu qu'une partie entorsée est toujours le siége d'un surcroît de chaleur qui s'oppose à l'action stupéfiante du froid. D'ailleurs, pour qu'une partie quelconque du corps se congelât, il faudrait un tout autre degré de froid que celui que nous employons dans le traitement des entorses et qui fait rarement descendre le mercure à zéro. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que nous n'avons jamais eu à déplorer un pareil accident parmi le grand nombre de malades que nous avons trai-

---

(1) Bégin. Ouvrage cit., t. 3, p. 724 et 725.

(2) Clinique chirurgicale, t. III, p. 290.

tés par l'immersion froide. Du reste, le baron Larrey ne la rejette pas entièrement, pourvu qu'elle soit employée aussitôt après l'invasion et suivie immédiatement d'une compression méthodique à la fois tonique et sédative (1).

De pareilles autorités ne sauraient être suspectes, et il ne fallait rien moins que l'ère de la nouvelle doctrine médicale pour les faire oublier momentanément, comme tant d'autres vérités pratiques que le temps a conservées, et contre lesquelles l'esprit de système sera toujours impuissant. Qui ne sait, en effet, qu'à une époque qui n'est point encore très-éloignée de nous, on se flattait de guérir par les antiphlogistiques, non seulement les maladies internes, mais encore toutes celles qui étaient du ressort de la pathologie externe? On alla même jusqu'à dire que l'art du chirurgien deviendrait bientôt inutile, et que les sangsues pourraient, dans la plupart des cas, faire l'office de l'instrument tranchant, pourvu qu'elles fussent appliquées à temps et en nombre suffisant! De pareilles rêveries ont été hautement proclamées, et si le bon sens en a fait prompte justice, il faut en savoir gré à ceux qui les ont combattues, bien convaincus qu'ils étaient que toute doctrine exclusive, en dotant la science de

---

(1) Clinique chirurgicale, t. III, p. 189 et 191.

quelques vérités, l'encombre en même temps de mille erreurs.

Si la méthode que nous cherchons à préconiser dans le traitement des entorses, a encouru le blâme de quelques chirurgiens, c'est qu'elle n'a pas été employée aussi promptement et aussi largement qu'elle devait l'être. Il est donc indispensable d'établir quelques règles à cet égard, et c'est par cela que je terminerai.

L'immersion du pied dans l'eau froide doit être employée, autant que possible, dès le début d'une entorse. On peut également y recourir, 3, 4, 5, 6 et même 12 heures après l'accident, mais la sédation est alors moins prompte, et la guérison plus longue. Le pied doit rester au moins *deux heures* dans le bain, souvent plus, *rarement moins*. On peut même l'y laisser des journées entières, comme on a pu le voir par nos observations 3, 4 et 13. Règle générale : il doit y séjourner jusqu'à ce qu'il y ait un *refroidissement complet*; et ce n'est qu'alors qu'on doit le retirer de l'eau. Ceci est toujours facile à obtenir des malades, car, passé la première heure, l'immersion devient très-supportable, et ils sentent eux-mêmes le besoin de la prolonger. Le bain doit être renouvelé et refroidi à mesure qu'il s'échauffe. L'eau glacée n'a guère plus d'efficacité que celle à 3 ou 4 degrés au-dessus de zéro, pourvu qu'elle

soit maintenue à cette dernière température pendant tout le temps de l'immersion.

Aussitôt que le pied est retiré de l'eau, et dans les conditions voulues, c'est-à-dire *sans douleur* et *sans chaleur*, il faut immédiatement recourir à l'application du bandage roulé, préalablement trempé dans une solution d'extrait de saturne, ou d'eau-de-vie camphrée froide, et avoir soin de l'arroser fréquemment avec la même liqueur. Ces premiers moyens suffisent d'ordinaire pour prévenir la congestion, et il est bien rare que la bande ne soit pas relâchée au bout de 24 heures; ce qui prouve la diminution du gonflement. On la réapplique de la même manière, et on en continue l'usage jusqu'à ce que le gonflement ait entièrement disparu; ce qui a lieu, dans la plupart des cas, du 3ᵉ au 6ᵉ jour. Quand il n'existe plus ni douleur, ni gonflement, que les mouvements de l'articulation sont redevenus libres, on peut permettre au blessé de marcher, mais avec la recommandation expresse de conserver son bandage roulé pendant les 10 ou 12 premiers jours.

Si 14 heures et même 6 et 12 heures après l'application du bandage roulé le pied était encore douloureux, et que le malade y accusât une sorte *de pulsation*, il faudrait, sans plus tarder, ôter la bande et plonger de nouveau la partie dans l'eau froide. Cette seconde immersion doit

être plus prolongée que la première, et l'on peut, au besoin, la faire durer une journée entière. Elle n'est pas toujours couronnée de succès ; heureusement on y a bien rarement recours, et la première, secondée comme elle doit l'être, par les résolutifs, suffit presque toujours pour faire avorter les accidents inflammatoires.

Je suppose maintenant que l'entorse date d'un ou de plusieurs jours, que le pied soit gonflé et douloureux et que le malade n'ait encore rien fait,... serait-il encore temps de recourir à l'immersion ? Jusqu'ici je n'ai point osé le faire dans la crainte d'augmenter les accidents. Une forte saignée locale me paraît alors indispensable ; c'est le moment de la pratiquer à l'aide des sangsues ou des ventouses scarifiées (1). Mais au lieu d'y revenir et de recouvrir le pied de cataplasmes émollients, comme on a l'habitude de le faire, on doit recourir immédiatement au bandage roulé et aux résolutifs, faute de quoi la saignée locale devient nulle et sans effet. Peut-être même, l'im-

(1) On a l'habitude dans les hôpitaux de scarifier les ventouses à grands coups de bistouri et de faire des entailles profondes qui laissent presque toujours des traces ineffaçables. C'est un mauvais moyen, et il vaut mieux n'entamer la peau que très-légèrement, en ayant soin de multiplier les scarifications dans tous les sens, de manière que le sang s'échappe en nappe.

mersion du pied dans l'eau froide aurait-elle alors autant de succès que dans le début, comme semble le prouver notre 5e observation. Toutefois, je me suis assuré qu'à cette période de l'entorse, l'action de l'eau froide et des répercussifs était beaucoup moins salutaire que dans les premiers moments de l'accident.

Quand l'entorse a été mal traitée ou que les résolutifs n'ont pas été employés à temps, le pied devient très-souvent le siége d'un gonflement ou d'un empâtement chronique qu'on a toutes les peines du monde à faire disparaître et qui rend la cure extrêmement longue. La compression continue est alors indispensable, et c'est le cas d'y recourir à l'exemple de MM. Bégin et Velpeau, qui l'emploient même au début des entorses comme un moyen très-énergique de prévenir l'engorgement inflammatoire. Je crois néanmoins qu'il est toujours prudent, lorsqu'on est appelé à temps, de la faire précéder de l'immersion du pied dans l'eau froide.

Cette compression se fait de différentes manières, le plus ordinairement à l'aide d'une longue bande qu'on applique en forme de bas lacé, ou, comme le veut M. Bégin, en forme de 8 de chiffre, qui entoure non-seulement l'articulation tibio-tarsienne, mais encore le bas de la jambe et le pied jusqu'à la racine des orteils. Quelque

bien appliqué qu'il soit, ce bandage se dérange facilement, et je le remplace avantageusement par les bandelettes de *Scultet* amidonnées, qui n'ont pas le même inconvénient, et qui par leur dessiccation, forment autour du pied une espèce de moule qui rend la compression très-énergique et très-uniforme. Cet appareil n'est que la reproduction de celui que Larrey fabriquait avec des pièces de linge imbibées du mélange siccatif et dont je me suis également servi avec succès. M. J. Cloquet a remplacé ce mode de compression par des moules en plâtre dans lesquels il renferme le membre. C'est un moyen auquel on peut aussi recourir, mais je le crois plus gênant et moins approprié au but qu'on se propose. Quel que soit celui auquel on donne la préférence, le pied reste longtemps raide et empâté, et il arrive même fréquemment qu'il se gonfle au moindre exercice. Il faut alors seconder la compression par l'usage de quelques frictions toniques et résolutives; le liniment suivant m'a souvent réussi en pareil cas:

Baume de Fioraventi. . . . . . } ãã 64 grammes.
Huile de camomille camphrée. }

Alcool de mélisse. . . . . 32 grammes.

Si, malgré tout ce qu'on a pu faire, le pied ou toute autre partie entorsée devenait le siége d'un gonflement chronique dont on n'aurait pu venir à bout et que l'articulation fût menacée d'anky-

lose, il faudrait, pour dernière ressource, envoyer le malade aux eaux thermales, où il ferait principalement usage de la douche. J'ai vu beaucoup de vieilles entorses guérir ainsi à Bagnols; j'en ai vu aussi beaucoup d'autres ne pas guérir. Mais, je le répète en terminant, tous ces moyens secondaires et souvent inefficaces deviendraient bientôt inutiles, si l'entorse était toujours prise à temps, et si l'on se décidait à adopter généralement la méthode qui compte en sa faveur le plus de succès : *l'immersion du pied dans l'eau froide associée aux résolutifs.*

N.D.R. — Il est bien vrai que l'immersion des parties *entorsées* dans l'eau froide est depuis longtemps une pratique générale et même vulgaire.

Mais d'une immersion momentanée et par cela seul irrationnelle, à la réfrigération *continuée*, il y a tout l'intervalle qui sépare une pratique empirique d'une pratique raisonnée, c'est-à-dire d'une méthode.

Il convient de faire remarquer tout de suite que la méthode réfrigérante n'est pas employée avec bonheur seulement dans les entorses. M. Baudens l'applique presque sans exception à *tous* les cas d'inflammation traumatique aiguë.

Nous avons vu, à la faveur de ce moyen, contre lequel des répugnances irréfléchies se sont fait jour, l'art triompher de lésions qui paraissaient incurables, si ce n'est au prix d'un cruel sacrifice.

Il y a encore, au Val-de-Grâce, dans les salles de la clini-

que chirurgicale, un infirmier qui, étant tombé d'un échafaudage, avait eu la jambe fracturée en deux points, avec issue du fragment supérieur du tibia dans l'étendue de plusieurs centimètres. La lésion était telle, le gonflement déjà si considérable, qu'on pouvait regarder comme probable et même prochaine la nécessité de retrancher la partie. Le membre fut placé dans l'appareil à fractures de M. Baudens, et couvert de fragments de glace, retenus au moyen de charpie étalée. La réfrigération fut continuée pendant vingt jours. Autant que possible, les fragments furent maintenus en rapport. Nous disons autant que possible, attendu que dans ces fractures compliquées, il faut craindre, par une action trop rigoureusement extensive, d'ajouter à l'irritation déjà si violente. On doit se contenter de peu d'abord, tâter, pour ainsi dire, les parties, les habituer à l'extension, et l'augmenter par degrés avec mesure et patience. Grâce au traitement que nous venons d'esquisser, la consolidation de la double fracture s'est opérée, les plaies se sont cicatrisées, et le blessé s'essaye à imprimer à sa jambe des mouvements dont la raideur s'explique par la longue immobilité du membre. Dès à présent il semble certain que la partie reprendra son libre et entier usage.

Dans une autre circonstance, nous avons vu une plaie de l'articulation tibio-fémorale se cicatriser, sans aucune espèce d'accident inflammatoire, sous l'influence de la réfrigération continuée pendant une dizaine de jours, à l'aide de compresses imbibées d'eau froide et renouvelées selon le besoin. Le sujet de l'observation était un soldat qui s'était donné un coup de hache transversalement sur le genou en fendant du bois.

Ce fait rappelle celui qui est rapporté dans la quinzième observation de M. le Docteur Poullain.

Nous pourrions citer plusieurs exemples de phlegmons diffus qui ont été enrayés par l'emploi de la méthode réfrigérante.

Ajoutons tout de suite que, dans les cas graves, on ne se

borne pas à la réfrigération. On commence par pratiquer une saignée du bras, que l'on renouvelle au besoin.

De notre côté, nous avons employé, à l'exemple de M. Baudens, la réfrigération, notamment dans un cas de lésion traumatique du coude. En poussant une brouette avec force et vitesse, un jeune soldat, alerte et robuste, était tombé sur le côté interne de l'articulation huméro-cubitale gauche, qui offrait les traces d'une contusion violente. La partie s'était tuméfiée considérablement, mais sans beaucoup de tension. Toujours est-il que la douleur et l'intumescence nous empêchèrent de reconnaître l'état du squelette, qui devait attirer toute notre attention. La région tuméfiée fut placée sur un plan horizontal, et entourée de glace retenue, comme nous l'avons dit plus haut, au moyen de charpie étalée. Dans l'espace de huit jours, la tuméfaction tomba, et le coude put être examiné.

Un garde municipal avait reçu un coup de couteau dans la paume de la main droite. La tuméfaction était déjà notable, et l'on sait combien l'inflammation est dangereuse dans cette région. Nous fîmes tenir la main dans l'eau froide pendant huit jours, et la plaie était cicatrisée le douzième.

Un employé de la marine entra dans notre service pour une large blessure de la paume de la main, produite par l'éclatement d'un fusil à canne qu'il essayait. La plaie était déchirée, irrégulière, noirâtre. Les tendons fléchisseurs avaient été respectés. Nous dûmes songer à empêcher l'inflammation de s'étendre dans le creux de la main, et l'immersion dans l'eau froide se présenta tout de suite à notre esprit. Le blessé mit sa main dans un vase rempli d'eau froide; mais il ne put l'y garder, tellement la douleur devint violente. La partie fut enveloppée d'un large cataplasme, épais et humide, et la douleur s'apaisa. Il paraîtrait donc que dans les plaies à surface escharifiée, la réfrigération ne serait pas convenable. Peut-être la douleur se fût-elle calmée dans l'eau au bout d'un instant; mais quand il se trouve

dans une blessure des parties mortifiées qui doivent être éliminées, comme l'eau froide ne peut que ralentir l'action vitale et retarder l'élimination, on doit s'en abstenir, à moins d'inflammation intense.

L'action sédative du froid peut être invoquée comme moyen de calmer la douleur alors même que l'on n'a rien à espérer de son effet curatif. Un sous-officier vétéran, atteint d'une hernie inguinale mal contenue par un bandage, fit une chute, étant chargé d'un pesant fardeau; le ressort du bandage se brisa, et rompit une anse d'intestin dans la tumeur herniaire. Une péritonite des plus violentes s'en suivit, et le malade fut transporté au Val-de-Grâce, dans le service de M. Baudens, qui lui fit appliquer en permanence de la glace sur le ventre. Les horribles souffrances qui tourmentaient ce malheureux furent apaisées, et du moins on le soulagea, ne pouvant le sauver.

Revenons, en très-peu de mots, au traitement de l'entorse.

Il y a quelque différence entre la méthode de M. Poullain et celle de M. Baudens: dans celle-là, réfrigération continuée pendant quelques heures et un peu plus prolongée seulement dans des circonstances très-exceptionnelles; dans celle-ci immersion généralement prolongée.

Les faits du mémoire prouvent que les résultats sont aussi avantageux dans les deux cas.

M. Baudens a signalé un danger de la réfrigération prolongée. Il arrive quelquefois que la douleur, après avoir diminué, reprend de l'intensité, quoique le pied soit encore immergé: c'est que le but a été dépassé, et qu'il y a menace de gelûre. La partie affectée offre une coloration rosée tendant à la lividité et à l'empâtement. Il faut se hâter alors de cesser la réfrigération, et recouvrir le pied de compresses imbibées d'eau de pavots tiède, après quoi on applique le bandage inamovible comme d'habitude.

MÉMOIRE

SUR UN NOUVEAU MOYEN DE

TRAITEMENT DE L'ORCHITE;

PAR M. SONGY,

Chirurgien aide-major au 3e chasseurs d'Afrique.

L'époque n'est pas éloignée de nous, où la suppression subite de l'écoulement blennorrhagique, suivie de l'engorgement du testicule et du gonflement œdémateux de ses enveloppes, avait fait penser que la matière virulente se jetait sur le testicule, et que l'organe malade ne pouvait revenir à son état normal, qu'au moment où l'écoulement avait repris son cours.

De là toutes les tentatives faites par les praticiens de cette époque, pour rappeler l'écoulement.

Aujourd'hui cette opinion erronée ne compte plus de partisans et on admet généralement que l'*orchite* compliquant la blennorrhagie est due à l'extension de la phlegmasie uréthrale, qui de

l'urèthre passe dans les canaux éjaculateurs et se propage par les canaux déférents jusqu'à l'épididyme.

Cette théorie donna naissance à une médication nouvelle, en harmonie avec elle, et changea complétement la thérapeutique adoptée jusqu'alors. Le traitement antiphlogistique fut donc employé presque exclusivement.

Certes, on ne peut le contester, des succès nombreux vinrent couronner cette méthode qui compta de chauds partisans, je dirai même des enthousiastes.

Cependant, malgré la supériorité des antiphlogistiques sur les moyens précédemment préconisés, on ne tarda pas à reconnaître que, s'ils convenaient dans la grande majorité des cas, ils ne présentaient pas toujours un emploi très facile.

Cette difficulté jointe aux embarras que cause leur usage, surtout dans une affection que souvent les malades veulent cacher à tout prix, amenèrent de nouvelles modifications : et puis, était-ce bien aux antiphlogistiques purs que l'on devait attribuer les succès annoncés si pompeusement ? Ne devait-on pas revendiquer une part de la guérison pour les moyens hygiéniques employés concurremment ?

Ne voyait-on pas tous les jours l'expérience

démontrer que le repos absolu de l'organe et la position du testicule par rapport à l'anneau, pouvaient amener une guérison durable ; et n'était-il pas constant pour tout le monde que, sans eux, les autres moyens restaient inefficaces ?

Ce ne fut donc pas seulement pour obtenir une guérison plus rapide et mettre en pratique une thérapeutique plus simple, que les praticiens commencèrent à associer les résolutifs et les fondants aux antiphlogistiques, puis à les employer exclusivement, même au début. C'est qu'aussi on n'avait pas tardé à reconnaître que l'orchite, bien qu'ayant pour point de départ l'inflammation, n'en offrait pas tous les caractères distinctifs ; que cette inflammation, dès son début, était modifiée dans ses résultats par la nature des tissus et que, s'il se présentait parfois une inflammation franche du parenchyme testiculaire, dont les signes pathognomoniques ne pouvaient donner lieu à aucune erreur, le plus souvent l'affection était due, soit à un œdème des parties les plus extérieures, soit à un épanchement dans la tunique vaginale ; à tel point que quelques auteurs, entre autres M. Rochoux, la regardaient comme une hydrocèle.

Une fois engagés dans cette voie, les praticiens ne s'arrêtèrent pas, et l'on vit bientôt surgir une nouvelle méthode, la compression, qui prit

naissance en Allemagne, et fut préconisée par M. Fricke de Hambourg.

Cette méthode, diversement employée par ceux qui s'en servirent, fut surtout vantée par MM. Velpeau et Ricord, pour prévenir le développement de l'hydrocèle;

Laissons parler ce dernier auteur:

« La compression dans les cas d'épididymite « sympathique (M. Ricord a substitué le mot « épididymite à celui d'orchite) procure des « guérisons en 3, 4 et 5 jours. Bien appliquée, « elle s'oppose au développement de l'hydrocèle « et peut à la rigueur, comme je l'ai expéri- « menté moi-même, permettre aux malades de « se livrer à leurs occupations, sans souffrir. »

Cependant, la plupart des praticiens continuèrent à adopter le traitement antiphlogistique, recourant ensuite aux résolutifs et aux fondants, pour triompher des indurations consécutives, parfois si rebelles, et qui restent comme des germes de récidives dont la pensée fait le tourment des malades.

Ces moyens thérapeutiques peuvent être employés et le sont tous les jours par les médecins les plus distingués, et procurent des guérisons solides et durables, on ne peut le nier; mais sont-ils susceptibles d'être mis en usage dans toutes les circonstances, et ne peut-il pas se

présenter, soit dans la vie civile, soit à l'armée, des cas particuliers où leur emploi devient impossible?

Cette question est, je crois, d'une haute importance : dans l'intérieur des familles, personne ne le nie, mille obstacles s'opposent à l'emploi du traitement ordinaire; à l'armée, souvent, on ne lui trouvera pas une application plus facile. La crainte des reproches, l'amour propre, une fausse honte, sont des mobiles qui poussent les malades à faire un mystère de leur affection, et qui les font reculer devant tout traitement susceptible de dévoiler ce qu'ils croient avoir tant d'intérêt à cacher.

Qu'on ne dise pas qu'en campagne ces difficultés pourront disparaître : les faits sont là pour protester contre une pareille assertion. Au contraire, tout rendra inutiles les ressources ordinaires de la médecine, et le chirurgien militaire se verra forcé d'ajourner une médication qui, dans d'autres circonstances, aurait été si efficace. En effet, si la saignée générale est toujours à la disposition du médecin, elle n'est pas toujours de la plus grande efficacité. A elle seule elle ne peut faire obtenir une guérison radicale : améliorer, soulager, voilà son rôle, et encore serais-je assez disposé à la croire nuisible dans la grande majorité des cas

qui sont exempts de réaction ; n'eût-elle d'autre effet que d'affaiblir le malade, exposé en campagne à tant de causes débilitantes, elle devrait être rejetée.

Parlerons-nous des sangsues? Mais en expédition il est difficile, si ce n'est impossible, de s'en procurer pour des cas bien plus urgents que l'orchite blennorrhagique ; du reste, depuis quelque temps leur emploi est abandonné par la généralité des praticiens, et avec juste raison : car 1° leur application nécessite des soins consécutifs qu'on ne peut que négliger en campagne ; 2° et c'est la cause principale de leur exclusion, leurs piqûres sur une peau molle et doublée d'un tissu cellulaire lâche produisent quelquefois des phlegmons et des érysipèles œdémateux qu'on ne peut que difficilement combattre, même dans les ambulances temporaires.

Les bains et les cataplasmes dont on fait généralement usage, et qui sont employés comme adjuvants, ne sont pas à l'abri des reproches que nous adressons aux autres moyens thérapeutiques. En route, ils sont évidemment impossibles ; enfin, quelque soin qu'on mette à établir la compression ou à appliquer les emplâtres dits fondants, je ne sache pas qu'on parvienne à le faire de manière que l'appareil soit supporté pendant les marches pénibles qui ont lieu, par

exemple en Afrique, sans éprouver aucun dérangement et sans occasionner des douleurs plus ou moins vives.

Que conclure de tout ceci?

Il me semble qu'une question, qui n'a pas encore été posée, se présente naturellement à l'esprit, et on a lieu d'être étonné qu'une affection qui s'observe dans des circonstances où le traitement généralement en usage fait défaut, ne l'ait pas provoquée plus tôt. Cette question, la voici : y-a-t-il pour l'orchite un traitement capable d'amener la résolution promptement et qui se trouve toujours à la disposition du chirurgien?

Je ne crains pas de répondre par l'affirmative.

Ce n'est pas que je veuille dire que les médicaments utiles jusqu'ici doivent être abandonnés comme désormais inutiles : cette exagération n'est pas dans ma pensée. Chacun des traitements préconisés contre l'orchite a sa valeur et chacun aussi peut compter des succès. Aujourd'hui, en appelant l'attention sur ce sujet, mon but est de proposer un moyen qui n'a pas encore été employé, je crois, et que je regarde comme plus avantageux et plus commode à manier, surtout à l'armée; moyen qui permet au chirurgien militaire, dont les ressources sont quelquefois si bor-

nées, de toujours soulager sans jamais avoir la crainte de nuire. C'est à ce point de vue que j'ai considéré le traitement de l'orchite, et c'est principalement comme médecin chargé dans les régiments de veiller à la santé du soldat, que j'ai envisagé la thérapeutique de cette affection.

Le nouvel agent que je propose, et qui ne m'a jamais failli depuis quatre ans que je l'emploie dans les infirmeries, est le coton, que depuis j'ai été forcé de remplacer, dans certaines localités d'Afrique où je ne pouvais m'en procurer, par de la laine de mouton.

Je crois indispensable, avant d'aller plus loin, d'exposer les idées que je me suis faites sur la nature de l'orchite blennorrhagique.

L'état matériel de la tumeur appelée orchite a donné lieu, dans ces dernières années, à une controverse sur laquelle l'anatomie pathologique, faute de données suffisantes, n'a pu encore jeter un grand jour.

C'est ainsi que la tumeur fut successivement attribuée par M. Rochoux à une hydrocèle; par M. Moreau, à une inflammation du canal déférent, de l'épididyme et de la tunique vaginale; par M. Gaussail, à l'inflammation du testicule principalement; enfin par M. Ricord, à la tuméfaction de l'épididyme.

Comme l'a fort bien démontré M. Velpeau en

1837, toutes ces parties concourent à la formation de la tumeur et peuvent être affectées, soit simultanément, soit isolément. L'orchite[1], suivant ce professeur, serait de nature variable : c'est l'opinion qui compte aujourd'hui le plus de partisans. On observe donc, dans cette maladie, soit l'inflammation d'un organe parenchymateux, soit l'inflammation de membranes qui concourent toutes à un but commun, celui de le protéger.

Cette distinction me paraît aussi simple que naturelle : elle n'est pas arbitraire. En l'adoptant on assigne une valeur certaine à tous ces symptômes groupés jusqu'alors au hasard et selon l'idée dominante de l'auteur. Et puis, n'est-ce pas cette marche qu'on a suivie pour les autres organes parenchymateux? A-t-on jamais confondu pour ceux-ci les maladies de leur tissu propre et les maladies de leurs enveloppes?

En résumé, je crois que dans l'orchite on rencontre : ou l'inflammation du testicule lui-même à laquelle participent les membranes et les enveloppes, ou une phlegmasie, soit de l'épididyme, soit de la tunique vaginale, avec œdème des tuniques du scrotum et plus ou moins de retentissement dans la glande. A l'exemple de M. Vidal de Cassis, j'appellerai orchite parenchymateuse l'inflammation franche du tissu du testicule, et orchite membraneuse les variétés désignées par les

auteurs sous les noms de vaginite et d'épididymite.

Cette division sera-t-elle avantageuse pour le traitement? Je n'en doute pas. Les auteurs qui se sont occupés de cette matière l'ont reconnu tacitement dans leurs écrits. Ils ont donné des descriptions d'orchites dont le peu de gravité des symptômes ne réclame aucune médication et qui guérissent par l'application seule des lois de l'hygiène. Ce sont les variétés vaginite et épididymite que je réunis sous le nom d'orchite membraneuse. Mais qu'ils tracent le tableau de l'orchite avec douleurs vives qui peuvent déterminer des accidents sympathiques, tels que hoquet, vomissement et même convulsions, fièvre violente, tous sont d'accord pour attribuer cet ensemble de symptômes à la propagation de l'inflammation au tissu propre du testicule, pour déclarer que la neutralité n'est plus permise et que le traitement le plus actif doit être employé.

Il serait téméraire de ma part, pour ne pas dire plus, de prétendre qu'on doit traiter une pareille affection dans les infirmeries régimentaires, qui ne sont destinées qu'à recevoir des malades convalescents ou atteints de maladies légères.

Du reste, hâtons-nous de le dire, l'orchite parenchymateuse est exceptionnelle.

Une fois cette distinction admise, examinons si dans l'orchite membraneuse qui compose la majorité des cas, l'emploi des antiphlogistiques, des résolutifs, que nous avons vu d'une application quelquefois si difficile, soit dans la vie civile, soit à l'armée, est nécessaire pour obtenir la résolution de la tumeur, et tâchons de prouver que les moyens hygiéniques peuvent conduire au même résultat.

A quelques rares exceptions près, les médecins et les chirurgiens de tous les temps ont prescrit comme condition indispensable du succès d'un traitement, le repos absolu de l'organe affecté.

Ne confondons pas toutefois le repos absolu de l'organe avec le repos général auquel on condamne les malades en les forçant, au début de l'affection, à garder le lit : ce sont deux choses bien distinctes.

Chaque jour le repos de l'organe est ordonné dans le cas où le repos général n'est pas exigé : c'est une vérité bien reconnue. Aussi, que la tumeur testiculaire soit enveloppée de cataplasmes et d'emplâtres fondants, ou qu'elle soit entourée de cette multitude de bandelettes dont on fait usage dans la méthode compressive, nous ne croyons pas être trop exclusif en avançant que la partie affectée est loin de se trouver dans les circonstances les plus favorables.

Les cataplasmes, au moment de leur application, produisent, par leurs qualités émollientes et l'espèce d'atmosphère dont ils entourent la tumeur, un bien-être momentané qui les fait rechercher des malades; mais cet effet salutaire se dissipe bientôt, au fur et à mesure que ce topique se refroidit, et l'emploi même du taffetas ciré ne peut s'y opposer. Il y a plus, c'est que la substance du cataplasme qui, au moment où elle était dilatée par la chaleur, s'appliquait aussi exactement que possible sur la tumeur, ne tarde pas par le refroidissement, quelques heures après, à former une espèce de coque, dans laquelle le testicule n'étant plus contenu, est soumis à un frottement, à un ballottement qui renouvellent la douleur un moment assoupie.

Les cataplasmes ne remplissent donc pas la condition du repos partiel et absolu de l'organe.

Les emplâtres, j'en conviens, ne présentent pas les mêmes inconvénients; mais ils sont loin d'être à l'abri de tout reproche.

Ils ont besoin d'être renouvelés, et leur application exige, pour être bien faite, une petite opération préalable qui, simple au premier coup d'œil, n'est pas exempte de difficultés. Il n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire d'enlever les poils qui recouvrent le scrotum, bien que les rugosités qui se remarquent sur cette enveloppe

extérieure disparaissent sous l'influence de la tension dont elle est le siége; et admettons qu'on soit parvenu à un résultat satisfaisant, malgré l'extrême sensibilité de la partie, toujours est-il que l'accroissement des poils, insensible d'abord, ne tardera pas à nécessiter l'application d'un emplâtre nouveau, ce qui ne pourra pas s'exécuter sans douleurs, sans tiraillements qu'on a tant d'intérêt à éviter. Ici encore point de repos absolu de l'organe.

Trouverons-nous cette condition indispensable dans l'emploi de la compression? Si nous consultons les ouvrages écrits sur cette matière, nous ne tarderons pas à être convaincus du contraire. « Pour que ce moyen réussisse, dit M. Ricord, « il faut qu'à partir du moment où il est posé « les souffrances du malade diminuent pour cesser complétement. Dans les circonstances contraires il faut de suite l'enlever, car s'il augmente les douleurs, c'est qu'il a été mal mis « et qu'il ne convient pas.

Et à quelles règles reconnaître qu'il convient?

« Toutefois, il ne faut pas se laisser tromper par « quelques souffrances qui peuvent tenir au *pincement de la peau* par le premier tour de bande, « et qui ne se font sentir que le lendemain ou « plus tard. »

(N'est-ce pas aussi à la constriction exercée par

ce premier tour de bande autour du cordon et de ses annexes engorgées qu'on doit attribuer cette douleur?)

« Il suffit alors, ajoute M. Ricord, de couper la « bandelette qui serre trop pour que le malade « puisse continuer à supporter le pansement. Du « reste, la compression ne doit être renouvelée « que lorsque l'organe a diminué et qu'il fuit sous « l'appareil. »

Est-ce clair? Ainsi, de l'aveu même des partisans de la compression, 1° ce pansement augmente les douleurs qu'ils attribuent au pincement de la peau, mais qui sont dues plutôt, je crois, à la constriction et au tiraillement que fait éprouver au cordon cette espèce de coque dans laquelle le testicule est emprisonné; 2° il doit être renouvelé, lorsque l'appareil ne s'applique pas exactement sur la tumeur. Mais avant d'arriver là, qui dira les frottements peu sensibles, il est vrai, que l'organe a éprouvés, surtout si, comme je l'ai vu plusieurs fois, on ne se décide à remplacer les bandelettes qu'après avoir entendu le malade répéter que son testicule *danse dans sa coque?*

Je ne parlerai pas de ces topiques chauds, de nature astringente, qu'on applique de deux heures en deux heures, ou plus souvent sur l'orchite. Outre qu'ils participent des inconvénients que je viens d'énumérer, ils ne peuvent pas être em-

ployés dans toutes les occasions, à l'armée par exemple. Ces divers traitements ont donc le grave inconvénient de demander des pansements réitérés qui empêchent l'organe de rester dans un repos absolu.

On pourra nous objecter que nous insistons beaucoup sur l'utilité du repos absolu dans une affection regardée généralement comme légère ; mais en pathologie externe comme en pathologie interne, rien ne doit être négligé. Aux symptômes les moins alarmants ont succédé parfois des maladies dont les ressources de l'art pouvaient à peine triompher. Et puis, le passage de l'orchite à l'état chronique est-il donc une complication de si peu de valeur que le praticien néglige de se préoccuper de considérations réputées à tort trop minutieuses ou exagérées ?.

Le coton ou la laine dont je propose l'emploi peuvent-ils, mieux que les moyens employés journellement, maintenir l'organe dans un repos absolu, sans empêcher les malades de se livrer à leurs occupations habituelles ? C'est ce que nous allons examiner.

Une fois appliqué, d'après les règles que nous ne tarderons pas à exposer, le coton, n'étant susceptible d'aucune altération, n'a pas besoin d'être renouvelé. La diminution de la tumeur elle-même n'exige pas un nouveau pansement, car par

sa souplesse et son élasticité naturelles il cherche toujours, pour ainsi dire, à se mouler sur la partie qu'il enveloppe. De plus, cette même propriété, en amortissant les mouvements inconsidérés des malades, évite les effets des attouchements, des frottements, si nuisibles dans une affection qui exalte la sensibilité locale à un tel point que la moindre pression produit une douleur excessivement vive.

N'avions-nous pas raison d'avancer que le coton, plus que tous les autres moyens employés, remplit les conditions du repos absolu?

Mais ce résultat n'est pas le seul que le coton nous fait obtenir : son emploi nous permet encore de négliger les agents thérapeutiques ordinaires, qu'il est appelé, je pense, à remplacer. C'est surtout sous ce point de vue qu'il se recommande à l'attention des praticiens et principalement des médecins militaires. Quelle est donc l'action de ce topique pour mériter la préférence que nous voulons lui faire accorder ?

En contact avec le scrotum il y produit presque instantanément un bien-être suivi d'une chaleur douce et halitueuse. L'exhalation cutanée est augmentée insensiblement, et on dirait que, sous cette influence, les tissus gorgés de liquides par l'effet de l'inflammation, sont heureux, qu'on me passe cette expression, de pouvoir se dilater, afin

de se débarrasser par cette voie des liquides étrangers qui obstruent leurs canaux momentanément. Si maintenant on se rappelle qu'un grand nombre d'auteurs professent que l'orchite que nous appelons membraneuse consiste soit dans un engorgement de l'épididyme, soit dans une phlegmasie de la tunique vaginale donnant lieu à une hydrocèle; que dans ces deux cas, observés isolément ou simultanément, les tuniques du scrotum sont toujours le siége d'un œdème actif avec tous ses caractères distinctifs, tels que tuméfaction mal circonscrite, peau luisante, tendue et transparente, empreinte passagère laissée par la pression du doigt, gonflement plus ou moins considérable des veines superficielles; est-il étonnant que le coton qui, par sa présence continue, excite à la surface cutanée une chaleur douce suivie d'une exhalation inaccoutumée, puisse amener la résolution d'épanchements séreux formés dans la cavité sous-jacente et dans le scrotum.

Voilà ce qui explique pourquoi un auteur ne craignait pas d'avancer tout récemment que l'orchite membraneuse guérissait ordinairement *sans aucune espèce de médication.* « Il est bien « entendu, ajoute-t-il, que je ne conseille pas de « négliger l'hygiène. »

Et quel autre moyen que le coton pourra, tout

en faisant jouir l'organe des avantages du repos absolu, lui procurer cette température douce et constante, si efficace dans le traitement des œdèmes, si utile pour détruire l'effet de l'irritation qui a aboli dans les capillaires exhalantset absorbants ce ressort, cette élasticité naturels liés intimement à l'accomplissement normal de leurs fonctions? Qui, mieux que lui, pourra faire éviter les conséquences nuisibles de ces changements de température inévitables par l'emploi des bains et des cataplasmes, malgré les précautions les plus minutieuses, et produire uniformément une action permanente?

L'emploi du coton dans l'orchite membraneuse, tout en amenant la résolution de la tumeur, permet aux malades de se livrer à leurs occupations habituelles, quelles que soient les circonstances où ils se trouvent placés; car :

1° Il met l'organe à l'abri des frottements nombreux inséparables des pansements ordinaires et fait par conséquent disparaître une des causes principales de la douleur, si vive dans cette affection;

2° Il décompose par son élasticité les mouvements auquels le malade peut se livrer, de sorte que la tumeur n'en éprouve aucune atteinte;

3° Il n'a pas besoin d'être renouvelé;

4° Enfin il est d'une application si simple,

qu'il peut être employé en toute occasion avec la plus grande facilité.

Mais pour obtenir les résultats avantageux que l'usage du coton nous donne depuis plusieurs années, quelques précautions sont indispensables dans son application : voici comment nous croyons qu'il faut procéder :

Après avoir préparé un suspensoir qui s'adapte parfaitement aux parties qu'il est destiné à soutenir, l'avoir fixé autour du corps, le chirurgien entoure le scrotum dans toute son étendue depuis le périnée jusqu'à la racine de la verge d'une couche de 3 ou 4 centimètres de coton ou de laine épaisse préparée de manière à ce qu'elle offre l'aspect tomenteux du coton dit en feuilles. Puis il abaisse le suspensoir, afin de placer les sous-cuisses. Dans ce moment il doit avoir le soin, sous peine de compromettre le succès qu'il attend, de relever doucement la tumeur de sorte que le testicule soit appliqué aussi près que possible de l'anneau, position dans laquelle il doit être maintenu. Placée ainsi, la tumeur qui de verticale est devenue horizontale n'aura aucune influence par sa pesanteur sur l'engorgement, lequel, dit Cooper, se prolonge souvent le long du cordon jusqu'à l'anneau, qui en le comprimant fait éprouver aux malades de vives douleurs.

Aussi la tumeur ainsi matelassée par le coton est à peine amenée à la position horizontale, que la douleur diminue d'intensité et qu'elle ne tarde pas à disparaître.

Je ne sais si j'ai rendu clairement les idées que je me suis faites de l'orchite membraneuse et de son traitement. Elles ne m'ont été suggérées en aucune façon par des théories. C'est d'abord un fait puis plusieurs successivement qui, ayant frappé mon attention, m'ont déterminé à chercher une explication que je suis loin de regarder comme complète.

Quoi qu'il en soit, les faits sont là pour prouver l'efficacité du coton dans la maladie qui nous occupe. Voilà ce que je regarde comme plus concluant que toutes les théories.

Je pourrais, à l'appui de ce que je viens d'avancer, citer un grand nombre d'observations ; je me contenterai d'en rapporter avec détails quelques unes qui me paraissent des plus concluantes.

1re Observation. — En 1841, M. X..., officier dans un des régiments d'Afrique, dut se rendre à Paris où l'appelaient des affaires de famille. Il s'embarqua à Alger atteint d'une uréthrite qu'il soigna, dit-il, pendant la traversée. L'uréthrite était simple, ce qui fit que cet officier crut n'avoir rien à redouter des fatigues du voyage

qu'il allait entreprendre : il ne tarda pas à être désabusé. A peine fût-il arrivé à Lyon que les douleurs que lui faisaient éprouver les prodromes d'une orchite, le forcèrent à séjourner quelques jours dans cette ville. Pendant ce temps un médecin qu'il consulta lui conseilla comme calmants les bains et les cataplasmes, et lui recommanda l'usage d'un suspensoir. Un soulagement assez notable se manifesta sous l'influence de cette simple médication : mais pendant le trajet de Lyon à Paris, l'orchite prit une telle intensité que le jour où cet officier me fit appeler à l'hôtel où il était descendu, je constatai les symptômes suivants : forme ovoïde, volume considérable, peau luisante et tendue, épididyme et cordon engorgés, douleurs vives à la pression.

L'impatience de M. X... était extrême ; il voulait être guéri de son orchite, bien entendu, dans le plus bref délai possible, afin de pouvoir se rendre où ses affaires l'appelaient. Dans cette circonstance je ne crus pouvoir mieux faire que d'employer le coton cardé qui m'avait déjà réussi dans d'autres cas analogues, et je quittai cet officier en lui promettant de revenir le lendemain. Je me suis présenté plusieurs fois chez M. X... sans avoir été assez heureux pour le rencontrer. Ce n'est que quinze jours après que je le vis au Palais-Royal. Il m'apprit alors que, quel-

ques heures après le pansement, la douleur était devenue presque nulle, ce qui l'avait engagé à sortir, tellement ses affaires étaient pressantes. Il m'affirma que les courses nombreuses qu'il avait été obligé de faire ne l'avaient point fatigué; enfin il m'avoua que l'appareil était encore dans le même état où je l'avais placé. Je lui témoignai tout le désir que j'avais de m'assurer par moi-même des effets produits par le coton qu'il appelait son sauveur, et le lendemain, quel fût mon étonnement de ne trouver qu'une légére induration de l'épididyme! Depuis je n'ai plus revu M. X., qui quittait le surlendemain Paris.

2e Observation. — J..., voltigeur au 3e bataillon du 41e de ligne, le 2 juin 1844, fut envoyé en subsistance au 1er bataillon qui occupait Lalla Marghnia, pour y être traité d'une orchite. Ce militaire avait été atteint trois semaines auparavant d'une uréthrite qu'il n'avait pas déclarée et qui avait disparu sans traitement. J... n'avait donc pas cessé de faire son service, et ce n'est que quelques jours avant son arrivée à la redoute, qu'en sautant un fossé, il fut pris tout-à-coup d'une douleur vive le long du trajet du cordon gauche. Les marches qu'il fut obligé de faire avec la colonne expéditionnaire amenérent en peu de temps des accidents tels qu'il ne put cacher plus longtemps son affection.

Voici les symptômes que j'observai à ma première visite : forme ovoïde aplatie sur les côtés, volume 3 à 4 fois plus considérable qu'à l'état normal, peau luisante et tendue, sensation d'épanchement, épididyme et cordon engorgés jusqu'à leur entrée dans l'anneau, douleurs vives à la pression, marche très-pénible.

2 Juin. Laine de mouton entourant entièrement le scrotum, suspensoir relevant fortement les testicules. 4 heures après, disparition de la douleur; le sommeil, qui était interrompu depuis 3 jours, se prolonge jusqu'au lendemain à la diane.

3. Pression peu douloureuse, peau moins tendue et moins luisante, sensation d'épanchement moins manifeste, diminution déjà sensible de la tumeur, surtout à la partie supérieure. Epididyme et cordon dans le même état.

4. Pas de douleurs, ni dans l'aine, ni dans le cordon; le scrotum se fronce, l'engorgement du cordon a diminué.

5. Plus de douleurs, œdème des enveloppes considérablement diminué, scrotum presque à l'état naturel; on peut constater avec plus de facilité l'engorgement de l'épididyme et du cordon.

6. La tumeur a diminué de plus de moitié; sensation de fluctuation à la partie supérieure.

8. La tumeur continue à diminuer, le testicule peut être exploré : il est à l'état normal.

9. (Maladie intercurrente) Accès de fièvre.

10. Même état de l'orchite ; 2e accès de fièvre.

11. Douleur nulle même à la pression, volume normal, encore un peu d'induration à l'épididyme.

La fièvre a cédé à l'administration en 3 jours de 1 gramme 5 décigrammes de sulfate de quinine.

13 et 14. Amélioration sensible.

15. Disparition de tous les accidents, sauf une légère induration de l'épididyme.

16. Je renvoie cet homme à sa compagnie, en lui recommandant de continuer l'usage de la laine et du suspensoir.

J'ai revu J... au mois de septembre. Il ne portait plus de suspensoir et n'avait plus aucune trace de son ancienne affection.

3e Observation. — L..., fusilier au 3e bataillon du 41e de ligne, faisant le service de planton près de l'adjudant sous-officier du 1er bataillon à Lalla Marghnia, avait contracté dans les premiers jours d'avril une uréthrite à laquelle avait succédé, trois semaines après, une orchite contre laquelle il ne fut dirigé aucun traitement. Il se présenta à la visite le 5 juin.

La tumeur, de forme ovoïde, était d'une grosseur moyenne, le cordon engorgé à sa partie inférieure, était libre supérieurement, l'induration de l'épididyme était peu prononcée; point d'œdème aux tuniques extérieures; douleurs vives surtout à la pression.

(Laine de mouton, suspensoir).

6 Juin. Point d'amélioration. Le malade, à qui j'avais confié le soin de s'appliquer lui-même le pansement, n'avait pas suivi exactement les recommandations que je lui avais faites : la quantité de laine n'était pas assez considérable, et le suspensoir dont il s'était servi était mal fait.

Le pansement est renouvelé, et je l'exécute moi-même.

7. Douleurs seulement à la pression, diminution assez sensible du volume de la tumeur.

8. Plus de douleurs; la forme ovoïde disparaît de plus en plus (Diarrhée).

10. La tumeur est presque à l'état normal; l'induration peu sensible de l'épididyme a disparu (Diarrhée).

11. Même état pour la tumeur; la diarrhée a cédé à l'administration de pilules opiacées prises à la dose de 1 décigramme par jour et divisées en 10 parties.

16. Plus d'engorgement de l'épididyme et du cordon; douleurs nulles même à la pression. Les

tuniques sont encore comme empâtées, ce qui fait paraître le côté malade un peu plus gros.

21. Guérison.

Depuis j'ai pu revoir L... tous les jours; je l'ai interrogé et visité souvent, et, quoique depuis longtemps il ne fasse plus usage de suspensoir, l'affection n'a pas récidivé.

4ᵉ OBSERVATION. — G., fusilier au 48ᵉ de ligne, à peine guéri d'une uréthrite qui n'avait offert aucune complication, se mit en route avec son bataillon, lorsque son régiment fut envoyé dans la province d'Oran, pour faire partie de la colonne expéditionnaire qui se rassemblait sur les frontières du Maroc. Les marches pénibles que fut obligée de faire la fraction du régiment à laquelle il appartenait, déterminèrent chez G... une orchite qu'il ne déclara que quelques jours après.

Le 16 juillet au matin, j'observai les symptômes suivants : tumeur de forme ovoïde aplatie sur les côtés, œdème considérable, engorgement du cordon jusqu'à l'anneau, sensation de tiraillement, douleurs vives.

Pansement avec de la laine de mouton, suspensoir.

21. Diminution de l'œdème, forme de la tumeur moins ovoïde, le cordon n'est plus engorgé

qu'inférieurement, douleur se manifestant à la pression.

23. Plus d'œdème, diminution de la tumeur qui ne présente plus la forme ovoïde, épididyme engorgé, plus de douleur même à la pression.

27. L'engorgement de l'épididyme est peu sensible.

2 août. État normal.

Depuis je n'ai plus revu G..., qui avait profité de l'arrivée de la colonne près de la redoute, pour rejoindre sa compagnie.

5me Observation. — R..., chasseur au 10e bataillon d'Orléans, employé comme charpentier dans la compagnie auxiliaire de Lalla Marghnia, n'a jamais eu, dit-il, qu'une uréthrite qu'il fait remonter à plusieurs années.

Le 12 juillet, en travaillant à la charpente du magasin aux vivres de la redoute, il fut pris, en soulevant une pièce de bois, d'une douleur vive le long du cordon droit. Toutefois il ne quitta pas le travail, soit qu'il considérât cette douleur qu'il ne pouvait s'expliquer comme peu digne d'attention, soit plutôt, comme il me l'a avoué lui-même depuis, pour ne point paraître saisir la moindre occasion de s'esquiver du travail. R..., passa la nuit en proie à de vives douleurs. Le lendemain il voulut reprendre son travail;

mais les douleurs, qui s'étaient un moment calmées vers le matin, devinrent si intenses qu'il fut obligé de se retirer dans sa tente.

Il se décida à se présenter à la visite le 14 juillet au matin.

Voici ce que j'observai : tumeur assez développée, ovoïde, œdème des enveloppes extérieures peu considérable, point d'engorgement du cordon près de l'anneau, épididyme engorgé, douleurs insupportables à la pression. — Laine, suspensoir.

15 juillet. Point d'amélioration. La laine ne paraissant pas appliquée en assez grande quantité, je fis moi-même le pansement.

Je revis R..., à quatre heures du soir. Il était beaucoup plus calme; les douleurs étaient beaucoup moins vives, et, malgré la chaleur, il avait eu quelques heures de sommeil dans la journée.

16. Douleurs moins vives, même état de la tumeur.

19. L'œdème a disparu, l'engorgement de l'épididyme diminue, plus de douleurs même à la pression.

24. R... vient à la visite pour me prévenir qu'il est complétement guéri et qu'il reprend son travail.

Après m'être assuré moi-même de la guéri-

son, je lui applique le pansement, en lui conseillant de le garder encore pendant plusieurs jours.

Jusqu'à mon départ de Lalla Marghnia au mois de septembre, j'ai pu revoir R... tous les jours, et l'orchite n'avait pas reparu.

Comme on le voit, mes observations ont été faites jour par jour : peut-on en induire que le pansement nécessite un renouvellement quotidien? On considèrera que, cherchant à constater l'action du coton, j'ai dû m'assurer chaque jour de l'état de la tumeur.

Je suis donc conséquent avec le principe que j'ai posé, que le coton ne doit pas être renouvelé et doit rester appliqué au moins pendant huit jours.

Les observations que je viens de relater, en les faisant précéder de réflexions et de quelques considérations sur l'orchite, obtiendront-elles un accueil favorable? c'est mon plus grand désir. Si je n'ai pas réussi, j'aurai du moins la consolation d'avoir cherché à être utile (1).

Ce mémoire intéressant nous a suggéré quelques réflexions, que le défaut d'espace nous oblige d'ajourner au prochain volume, où elles paraîtront sous forme de note détaillée.

N. D. R.

MÉMOIRE

SUR

LES SELS HALOIDES DOUBLES ;

PAR M. POGGIALE,
Pharmacien-major, professeur à l'Hôpital militaire d'instruction de Lille.

Ce mémoire a pour but de faire connaître plusieurs sels haloïdes doubles, et deux combinaisons formées d'un sel haloïde et d'un oxysel.

Des travaux importants ont été publiés sur les sels haloïdes doubles. Je citerai particulièrement ceux de MM. Boullay, Becquerel, Bonsdorff et Lassaigne, sur les iodures et les chlorures doubles. MM. Gay-Lussac et Berzélius avaient étudié, avant ces chimistes, dans des mémoires remarquables, les combinaisons de l'acide sulfhydrique et des corps électro-négatifs sulfurés avec les sulfures métalliques électro-positifs, et avaient ainsi fait voir qu'il existe des rapports naturels entre l'oxygène et les corps électro-négatifs.

Les sels doubles, composés d'un sel haloïde et d'un oxysel, sont peu nombreux. Les plus curieux, sans contredit, sont ceux qui ont été découverts par MM. Wœlher, Winkler et Fritsche.

L'histoire des sels haloïdes doubles, malgré les recherches intéressantes, dont ils ont fait l'objet, laisse de nombreuses lacunes à combler. Leur étude offre un champ vaste et paraît promettre aux chimistes des résultats importants.

Suivant M. Bonsdorff, le chlore, l'iode, etc., combinés avec les autres corps électro-négatifs, donnent naissance à des composés analogues aux acides, tandis que les combinaisons qui résultent de l'union de ces mêmes corps avec les corps simples électro-positifs produiraient des bases. De là les dénominations d'acide *chloro-hydrargyrique, de chloro-hydrargyrates, d'acide chloro-platinique, de chloro-platinates, iodo-stannates, iodo-argentates*, etc.

Ainsi, d'après cette théorie, les sels haloïdes, composés de deux éléments, sont considérés comme des acides ou des bases, et on ne donne le nom de sels qu'aux sels doubles haloïdes.

Cette manière de voir n'est admise que par un petit nombre de chimistes, malgré le travail de M. Berzélius sur les sulfosels, qui semblait lui prêter un puissant appui. Généralement on con-

sidère, au contraire, les chlorures et les iodures comme de véritables sels, et si l'opinion des chimistes est partagée relativement à la théorie des chlorures dissous et des hydrochlorates, presque tous, on peut le dire, regardent ces corps comme des composés salins.

Les rapports naturels entre les sels haloïdes et les oxysels sont tellement manifestes que Davy et Dulong pensaient que tous les sels étaient des composés analogues aux chlorures. Suivant ces deux célèbres chimistes, l'acide s'emparerait de l'élément électro-négatif de la base, et formerait un nouveau composé. Celui-ci se combinerait ensuite au métal. Dans cette théorie, tous les acides hydratés sont comparés aux hydracides, à l'acide chlorhydrique, par exemple; ainsi la formule de l'acide sulfurique hydraté serait :

$$SO^4, H^2 \text{ et non pas } SO^3 + H^2O.$$

Voici quelques faits qui paraissent prouver que les composés formés de deux sels haloïdes sont des sels doubles :

1° Il existe des sels haloïdes triples;

2° Nous connaissons des sels doubles formés d'un sel haloïde et d'un oxysel ;

3° Les acides et les bases ne déplacent pas l'élément électro-négatif ou l'élément électro-positif des sels haloïdes doubles, mais agis-

sent sur chacun d'eux, comme sur les oxysels;

4° Les radicaux électro-négatifs, suivant la remarque très importante de M. Berzélius, unis au chlore, ne se combinent pas avec les chlorures alcalins;

5° Certains chlorures peuvent former des sels doubles, quoique possédant à peu près les mêmes propriétés électro-chimiques;

6° Les sels haloïdes forment, comme les oxysels, des sels acides et basiques;

7° Enfin la propriété que le bi-chlorure de mercure possède de rougir le tournesol, comme les acides, et qui a été le point de départ du travail de M. Bonsdorff, ne me semble pas avoir la valeur que ce chimiste lui a donnée, car ce caractère appartient à un grand nombre d'oxysels, et particulièrement aux sels de mercure.

Je pense donc que dans l'état actuel de la chimie, il est sage de ne voir dans les sels haloïdes doubles, comme dans les oxysels doubles, que la combinaison d'un corps électro-positif avec un corps électro-négatif.

Je diviserai les sels que j'ai étudiés,

1° En sels haloïdes doubles dans lesquels le corps halogène est le même;

2° En sels haloïdes doubles contenant deux corps halogènes;

3° En sels doubles formés d'un sel haloïde et d'un oxysel.

1° CHLORURES DOUBLES.

CHLORURE D'ANTIMOINE ET CHLORHYDRATE D'AMMONIAQUE.

Le chlorure d'antimoine possède la propriété de se combiner en deux proportions avec le chlorhydrate d'ammoniaque : si l'on ajoute à une solution de ce dernier sel du chlorure d'antimoine, on remarque que celui-ci se dissout parfaitement et ne produit qu'un trouble léger dû à une petite quantité d'oxychlorure d'antimoine, qui se précipite. En filtrant ensuite la liqueur et en l'évaporant à une chaleur douce, on obtient facilement de beaux prismes rectangulaires composés de chlorure d'antimoine et de chlorhydrate d'ammoniaque. Si l'on soumet l'eau-mère à une évaporation lente, il ne se forme que des hexaèdres ou des pyramides hexaèdres d'une grande beauté et d'une régularité parfaite. L'analyse de ces produits a fait voir que leur composition n'est pas la même.

Ces deux sels sont incolores et transparents; exposés au contact de l'air, ils jaunissent et deviennent ternes; mais ils se conservent bien dans un air sec ou dans l'eau-mère qui les a produits. Quand on les chauffe, ils deviennent également jaunâtres. Si l'on verse une petite quantité d'eau sur les cristaux de chlorhydrate d'ammoniaque et de chlorure d'antimoine, il se forme un préci-

pité blanc qui disparaît presque entièrement par la chaleur. Une quantité d'eau plus considérable les décompose, en enlevant le chlorhydrate d'ammoniaque et en réagissant sur les éléments du chlorure d'antimoine.

La proportion de chlorure d'antimoine a été déterminée en faisant passer un excès de gaz acide sulfhydrique à travers une solution acide et étendue de ce sel et en chauffant ensuite la liqueur à une chaleur très-douce. La quantité de chlorure d'antimoine a été calculée d'après le poids du sulfure d'antimoine obtenu, celui-ci n'ayant pas donné de résidu de soufre par l'acide chlorhydrique. Le chlorhydrate d'ammoniaque a été obtenu ensuite avec les précautions convenables. Voici le résultat de mes expériences :

ANALYSE DES CRISTAUX PRISMATIQUES.

1re expérience.

Sel desséché	0,689.
Chlorure d'antimoine	0,403.
Chlorhydrate d'ammoniaque	0,278.

d'où 58, 50 pour 100 de chlorure d'antimoine.

2e expérience.

Sel desséché	0,340.
Chlorure d'antimoine	0,200.
Chlorhydrate d'ammoniaque	0,136.

d'où 58, 80 pour 100 de chlorure d'antimoine.

La moyenne de ces deux expériences donne 58, 65 pour 100 de chlorure d'antimoine. Le rapport du chlorhydrate d'ammoniaque serait exprimé par 41, 35.

Détermination de l'eau.

Sel	0,200.
Eau	0,013.

d'où 6,50 pour 100 d'eau.

En représentant le sel double de chlorure d'antimoine et de chlorhydrate d'ammoniaque par

$$3\,NH^3,\,HCl\,;\;Sb\,Cl^3+3HO.$$

La théorie donne

Chlorure d'antimoine	55,60.
Chlorhydrate d'ammoniaque	38,00.
Eau	6,40.
	100,00.

Ces résultats s'accordent avec les expériences indiquées.

On voit que dans ce chlorure double le nombre des équivalents du chlore est le même dans le chlorhydrate d'ammoniaque et dans le chlorure d'antimoine.

Analyse des hexaèdres.

Chlorure d'antimoine	64,73.
Chlorhydrate d'ammoniaque	30,27
Eau	5,12.

Ces nombres fournis par l'expérience correspondent à

	ou p. 100.
1 équivalent de chlorure d'antimoine	2940, 82 — 65,26.
2 équivalents de chlorhydrate d'ammoniaque	1339,54 —29, 74.
2 équivalents d'eau	225, 00 — 5, 00.
	4505, 36 — 100, 00.

Ainsi la formule qui exprime la composition de ce sel double est

$$2NH^3,\ HCl;\ Sb\ Cl^3 + 2HO.$$

D'autres expériences que je ne rapporte pas ici confirment ce résultat.

CHLORURE DOUBLE D'ANTIMOINE ET DE POTASSIUM.

Si l'on ajoute du chlorure d'antimoine à une solution saturée à froid de chlorure de potassium, il se forme d'abord un précipité blanc qui se redissout en grande partie, en concentrant la liqueur. En abandonnant ensuite la solution filtrée à une évaporation spontanée, ou bien en la soumettant à l'action d'une chaleur très-modérée, il se forme des cristaux en feuilles qui paraissent composés de prismes triangulaires, peu épais.

Ce sel est déliquescent, devient jaunâtre au contact de l'air et est détruit par l'eau comme le

précédent. La chaleur le décompose en volatilisant le chlorure d'antimoine; pourtant on parvient difficilement, par ce moyen, à le séparer complétement du chlorure de potassium. Les dernières portions, exposées à une chaleur rouge, retiennent une petite quantité de chlorure d'antimoine. M. Bonsdorff avait fait la même observation sur le chlorure double de mercure et de potassium. Cette expérience démontre que la combinaison entre le chlorure de potassium et les chlorures de mercure et d'antimoine est intime. Aussi M. Bonsdorff considère-t-il le chlorure de potassium comme la base la plus puissante à l'égard des chlorures électro-négatifs.

Ce sel, analysé par la méthode que j'ai déjà exposée, a présenté la composition suivante :

Sel	0,310.
Chlorure d'antimoine	0,159.
Chlorure de potassium	0,150.

Il se compose de

		ou p. 100.
1 équivalent de chlorure d'antimoine	2940,82 —	51, 25.
3 équivalents de chlorure de potassium	2797,68 —	48, 75.
	5738, 50 —	100, 00.

Ce sel a donc pour formule

$$Sb\,Cl^3 ; 3KCl.$$

Après avoir obtenu les cristaux que je viens d'examiner, l'eau-mère, abandonnée à une évaporation spontanée, donne des hexaèdres bien déterminés, mais qui n'ont pas la netteté de ceux formés de protochlorure d'antimoine et de chlorhydrate d'ammoniaque.

J'ai trouvé par deux analyses ce sel composé de

		ou p. 100
1 éq. de protochlorure d'antimoine	2940, 82	— 61, 17.
2 éq. de chlorure de potassium	1865, 12	— 38, 85.
	4805, 94	— 100, 00.

Ainsi il est représenté par la formule

$$Sb\,Cl^3 ; 2KCl.$$

CHLORURE D'ANTIMOINE ET DE SODIUM.

Une dissolution de chlorure de sodium mêlée avec le protochlorure d'antimoine donne par une évaporation spontanée, des lames feuilletées triangulaires contenant les deux sels. Ce sel est déliquescent, incolore, mais devient jaune au contact de l'air humide ou par l'action de la chaleur. A une température élevée il se décompose comme le sel précédent ; une partie du protochlorure d'antimoine est retenue avec force par le chlorure de sodium.

Le chlorhydrate d'ammoniaque et le chlorure de potassium formant chacun deux sels avec le

protochlorure d'antimoine, j'ai fait sans succès quelques recherches pour obtenir deux composés analogues avec le chlorure de sodium.

Ce sel, analysé comme les deux qui précèdent, est formé de

		o 100.
1 éq. de protochlorure d'antimoine	2940, 82 —	57, 20.
3 éq. de chlorure de sodium	2200, 62 —	42, 80.
	5141, 44 —	100, 00.

d'où la formule

$$Sb\,Cl^3\,;\,3Na\,Cl.$$

CHLORURE D'ANTIMOINE ET DE BARIUM.

Le chlorure de barium se combine, comme les chlorures précédents, avec le protochlorure d'antimoine, mais il présente une particularité qui mérite d'être mentionnée. Si la solution de chlorure de barium n'est pas très-concentrée, les deux sels se séparent par le refroidissement; le chlorure de barium cristallise en tables, et le chlorure d'antimoine, par son action sur l'eau, produit un précipité blanc d'oxychlorure d'antimoine. Il est donc nécessaire, pour obtenir cette combinaison, de concentrer la solution de chlorure de barium avant d'y ajouter le chlorure d'antimoine. La liqueur donne alors, en se refroidissant, des aiguilles fines disposées en groupes étoilés.

Ce sel desséché renferme

		ou p. 100.
1 éq. de protochlorure d'antimoine	2940, 82 —	53, 07.
2 éq. de chlorure de barium	2599, 14 —	46, 93.
	5539, 96 —	100 00.

d'où la formule

$$Sb\,Cl.^3\ 2BaCl.$$

Ce sel contient de l'eau de cristallisation ; j'en ai déterminé la proportion en le desséchant sous le récipient de la machine pneumatique. On mettait à côté de l'acide sulfurique, et on faisait le vide : les deux dernières pesées s'accordant entre elles, on a supposé que le sel était parfaitement sec. Voici le résultat de mes expériences :

Sel	0,320.
Eau	0,029.

d'où 8,98 pour 100 d'eau.

En représentant le sel hydraté par la formule $Sb\,Cl^3 ;\ 2BaCl + 5HO$, la théorie indique qu'il perd, en se déshydratant, 9,06 pour 100 d'eau, résultat qui s'accorde avec l'expérience précédente.

CHLORURES DOUBLES D'ANTIMOINE ET DE STRONTIUM, DE CALCIUM OU DE MAGNÉSIUM.

Ces chlorures se combinent avec le protochlorure d'antimoine ; mais les composés qui en ré-

sultent sont tellement déliquescents qu'il m'a été impossible d'obtenir une cristallisation régulière, soit dans le vide, soit dans l'air desséché au moyen de l'acide sulfurique concentré. Je n'ai pas dû par conséquent en faire l'analyse. Il est à présumer que ces chlorures ont la même composition que le chlorure que je viens d'examiner.

PROTOCHLORURE D'ÉTAIN ET CHLORHYDRATE D'AMMONIAQUE.

Quand on ajoute à une dissolution saturée de chlorhydrate d'ammoniaque du protochlorure d'étain hydraté, il se forme un trouble léger dû à l'action de ce chlorure sur l'eau; mais, si après avoir filtré la liqueur, on l'évapore à une température uniforme et douce, elle fournit de beaux cristaux composés d'aiguilles assemblées en faisceaux. Ces cristaux examinés dans un petit tube sont formés de belles aiguilles fines partant d'un centre commun.

Ce sel se conserve bien à l'air. Si on l'arrose d'eau il devient blanc. L'eau dissout le chlorhydrate d'ammoniaque, et forme avec le chlorure d'étain de l'oxychlorure insoluble.

Parmi les moyens recommandés pour la détermination de l'étain, l'emploi de l'acide azotique est un de ceux que l'on pratique le plus ordinairement; cependant je n'ai pu parvenir à transformer tout l'étain en bi-oxyde d'étain, quoique

j'aie fait bouillir plusieurs fois la dissolution avec l'acide azotique. La liqueur retenait avec opiniâtreté une petite quantité de chlorure d'étain. J'ai préféré faire l'analyse de ce composé par un courant de gaz sulfhydrique, en prenant les précautions usitées dans ce cas, parce que ce réactif précipite complètement l'étain. N'ayant obtenu, dans cette expérience, que du proto-sulfure d'étain, il m'a paru convenable de calculer le poids de l'étain d'après celui du sulfure obtenu, au lieu de convertir celui-ci en bi-oxyde d'étain.

En suivant ce mode d'analyse, ce sel a présenté la composition suivante :

Sel desséché	0,381.
Protochlorure d'étain	0,178.
Chlorhydrate d'ammoniaque.	0,202.

Détermination de l'eau

Sel	0,223.
Eau	0,026.

Composition en centièmes

Protochlorure d'étain	41,51.
Chlorhydrate d'ammoniaque	46,84,
Eau.	11,65.
	100,00.

Si l'on représente ce sel par la formule

$$SnCl;\ 2NH^3,\ HCl + 3HO.$$

la théorie donne

Protochlorure d'étain	41,27.
Chlorhydrate d'ammoniaque	46,91.
Eau	11,82.
	100,00.

PROTOCHLORURE D'ÉTAIN ET CHLORURE DE POTASSIUM.

Le chlorure de potassium agit sur le protochlorure d'étain de la même manière que le chlorhydrate d'ammoniaque. Comme lui, il forme un composé à proportions déterminées avec le chlorure d'étain. On l'obtient très-facilement en ajoutant à une dissolution de chlorure de potassium du protochlorure d'étain et en concentrant la liqueur. Par le refroidissement il se forme des cristaux d'une grande netteté. Ce sont de belles aiguilles très-longues et partant d'un centre commun. Si l'on place la dissolution dans un vase profond et couvert d'un papier percé de trous la cristallisation est d'une beauté remarquable. Quand les cristaux se déposent rapidement, ils forment des aiguilles nombreuses entrelacées.

Ce sel double est isomorphe avec le précédent. Il a, en effet, la même formule atomique et la même forme cristalline. Il est légèrement efflorescent au contact de l'air; l'eau ajoutée en quantité considérable dissout le chlorure de

potassium, et décompose le protochlorure d'étain.

Ce sel, analysé, comme le précédent, a donné

Protochlorure d'étain	34,74
Chlorure de potassium	55,27
Eau	9,98

Ces nombres fournis par l'analyse correspondent à très-peu de chose près à 1 équivalent de protochlorure d'étain, 2 équivalents de chlorure de potassium et 3 équivalents d'eau; en effet :

		ou p. 100
1 éq. de protochlorure d'étain	= 1177,93 —	34,85
2 éq. de chlorure de potassium	= 1865,12 —	55,17
3 éq. d'eau	= 337,50 —	9,98
	3380,55 —	100,00

D'après cela, la formule qui exprime la composition de ce sel est

$$Sn\,Cl,\ 2\,K\,Cl + 3\,HO.$$

J'ai essayé de combiner le chlorure de sodium avec le protochlorure d'étain, mais sans succès. Dans toutes les expériences que j'ai faites, je n'ai obtenu qu'un mélange des deux sels.

PROTOCHLORURE D'ÉTAIN ET CHLORURE DE STRONTIUM.

Ce sel préparé, comme les précédents, cristallise facilement en belles aiguilles qui paraissent

inaltérables à l'air. L'eau les décompose, et la chaleur les jaunit.

Il a donné à l'analyse les résultats suivants :

		ou p. 100	expérience
1 éq. de protochlorure d'étain	1177,93 —	44,99 —	44,42
1 éq. de chlorure de strontium	989,92 —	37,82 —	37,97
4 éq. d'eau	450,00 —	17,19 —	17,66
	2617,85 —	100,00	

PROTOCHLORURE D'ÉTAIN ET CHLORURE DE BARIUM.

On prépare ce sel, comme les précédents. La dissolution donne, par une évaporation spontanée, de beaux prismes composés de chlorure d'étain et de barium. Ces cristaux se conservent bien au contact de l'air; ils possèdent d'ailleurs les propriétés du sel précédent, et l'analyse a donné la même composition, savoir :

		ou p. 100	expérience
1 éq. de protochlorure d'étain	1177,93 —	40,23 —	40,70
1 éq. de chlorure de barium	1299,57 —	44,39 —	45,01
4 éq. d'eau	450,00 —	15,38 —	15,17
	2927,50 —	100,00	

PROTOCHLORURE D'ÉTAIN ET CHLORURE DE CALCIUM.

Ce sel cristallise difficilement; il est nécessaire, pour cela, de l'évaporer dans le vide. Il tombe en déliquescence dans un air peu sec.

L'analyse que j'en ai faite laisse quelque chose

à désirer; cependant je crois pouvoir faire connaître les résultats que j'ai obtenus.

	Expérience.	Théorie
Protochlorure d'étain	62,51 —	62,76
Chlorure de calcium	37,49 —	37,24
		100,00

Ces résultats donnent la formule

$$Sn\ Cl;\ Ca\ Cl.$$

La quantité d'eau n'a pas été déterminée.

CHLORURE DE MAGNÉSIUM ET DE SODIUM.

Le chlorhydrate d'ammoniaque et le chlorure de potassium formant avec le chlorure de magnésium des chlorures doubles, j'ai essayé d'obtenir la même combinaison avec le chlorure de sodium. J'y suis parvenu en ajoutant deux équivalents de chlorure de magnésium à un équivalent de chlorure de sodium et en concentrant la dissolution à une douce chaleur ou par une évaporation spontanée. Les cristaux qui se déposent sont très-déliquescents; l'humidité de l'air et l'eau les décomposent, en dissolvant le chlorure de magnésium.

J'ai déterminé la proportion de chlorure de magnésium, en précipitant la magnésie, au moyen du phosphate de soude avec addition d'ammoniaque et en prenant toutes les précautions convenables. J'ai préféré ce réactif au car-

bonate de potasse, par la raison que le carbonate de magnésie neutre est décomposé, comme on sait, par l'eau et produit du bi-carbonate de magnésie soluble.

Voici le résultat de mes expériences :

		ou p. 100	expérience
2 éq. de chlorure de mag.	1201,98 —	55,64 —	55,11
1 éq. de chlorure de sodium	733,54 —	33,95 —	34,27
2 éq. d'eau	225,00 —	10,41 —	10,68
	2160,52 —	100,00	

Ces nombres donnent la formule

$$2\ MgCl;\ NaCl + 2\ HO$$

CHLORURE DE MAGNÉSIUM ET DE CALCIUM.

Le chlorure de magnésium se combine également avec le chlorure de calcium; mais ce sel double étant extrêmement déliquescent, il faut, pour l'obtenir, faire évaporer la dissolution dans le vide sec, ou sous une cloche à évaporation. Il se forme alors des cristaux prismatiques qui renferment les deux sels.

2° IODURES DOUBLES.

Des faits nombreux, signalés par divers chimistes, et notamment par MM. Boullay et Lassaigne, ont démontré que les iodures sont

susceptibles de former, comme les chlorures, les cyanures, etc., des sels doubles, et que ces divers composés conservent, sous ce rapport, leur analogie. Ainsi, en publiant de nouvelles expériences sur les iodures doubles, je ne fais que confirmer et généraliser cette idée.

IODURE D'ARGENT ET IODHYDRATE D'AMMONIAQUE.

Suivant M. Boullay, l'iodure d'argent se dissout complètement à froid dans l'iodure de potassium, et donne avec ce sel, deux combinaisons cristallisées. L'iodhydrate d'ammoniaque possède aussi, d'après mes expériences, la propriété de dissoudre parfaitement l'iodure d'argent, et donne naissance à un sel double composé de 2 équivalents d'iodhydrate d'ammoniaque et de 1 équivalent d'iodure d'argent. Pour le préparer, on fait bouillir une dissolution concentrée d'iodhydrate d'ammoniaque avec de l'iodure d'argent. Pendant le refroidissement, le sel se dépose en cristaux qui affectent la forme d'aiguilles.

Ce sel double est incolore, et s'humecte légèrement au contact de l'air ; il est très-soluble dans une petite quantité d'eau, mais une quantité plus considérable de ce liquide le décompose en précipitant l'iodure d'argent et en dissolvant l'iodhydrate d'ammoniaque.

Pour analyser ce sel, je l'ai décomposé à l'aide d'un courant de chlore sec, ensuite j'ai fait bouillir le précipité dans de l'eau contenant de l'acide azotique. La quantité de chlorure d'argent obtenue m'a donné, par un simple calcul, l'iodure d'argent, qui était combiné avec l'iodhydrate d'ammoniaque.

Voici les données de l'expérience :

Iodure d'argent	44, 27
Iodhydrate d'ammoniaque	55, 88

En exprimant la composition de ce sel par 2 NH^3, HI; Ag I, la théorie donne,

		ou p. 100
1 éq : d'iodure d'argent	2931, 11	— 44, 79
2 éq : d'iodhydrate d'ammoniaque	3612, 90	— 55, 21
	6544, 01	— 100, 00

IODURE DOUBLE DE PLOMB ET DE SODIUM.

M. Boullay a fait voir dans son mémoire sur les iodures doubles que l'iodure de plomb était susceptible de se combiner avec l'iodure de potassium. J'ai préparé un composé analogue avec l'iodure de sodium, en ajoutant un léger excès de ce sel à une dissolution chaude d'iodure de plomb. Il se forme d'abord un précipité jaune qui ne tarde pas à disparaître. Cette liqueur, abandonnée à elle-même dans un endroit chaud,

donne des paillettes jaunes d'une grande beauté. Ces cristaux, que j'avais d'abord considérés comme de l'iodure de plomb, sont un sel double d'iodure de sodium et de plomb à proportions bien définies.

L'eau le décompose ; elle dissout l'iodure de sodium, et précipite l'iodure de plomb ; mais, en concentrant la liqueur, ces deux sels se combinent de nouveau.

J'ai employé pour l'analyse de ce composé la méthode dont M. Boullay s'était déjà servi pour déterminer la composition de l'iodure double de plomb et de potassium. Pour cela, j'ai traité le sel parfaitement desséché par l'acide sulfurique bouillant et contenant un peu d'eau. Le sulfate de plomb et le sulfate de soude ont été recueillis séparément, et les quantités obtenues ont donné la composition de l'iodure double.

Voici les résultats de l'analyse :

Iodure de plomb	75, 31
Iodure de sodium	24, 17

Si l'on représente ce sel par la formule

$$2\,PbI\,;\,NaI.$$

le calcul donne

		ou p. 100
2 éq : d'iodure de plomb	5748, 00 —	75, 45
1 éq : d'iodure de sodium	1870, 40 —	24, 55
	7618, 40 —	100, 00

La liqueur, qui a fourni le sel que je viens d'étudier, laisse déposer, par une évaporation spontanée, un nouveau produit qui paraît contenir une proportion plus grande d'iodure de sodium ; mais l'analyse ne m'a donné que des résultats incertains. Cependant M. Boullay pense qu'il existe un iodure double de potassium et de plomb composé de 2 équiv. du premier et de 1 équiv. du second.

Les iodures de potassium et de sodium se combinant facilement avec l'iodure de plomb, je pensais pouvoir obtenir la même combinaison avec l'iodhydrate d'ammoniaque; mais les recherches que j'ai tentées, à ce sujet, ont été infructueuses. En effet, une solution d'iodhydrate d'ammoniaque même très-concentrée dissout une quantité d'iodure de plomb si faible qu'il est impossible d'admettre que ces deux sels constituent une véritable combinaison.

Quand on ajoute, comme l'a fait M. Boullay, à une dissolution concentrée d'iodhydrate d'ammoniaque de l'azotate de plomb, on obtient un précipité blanc que l'eau décompose. Mais j'ai observé que, lorsque la solution d'iodhydrate d'ammoniaque est étendue, le précipité est entièrement formé d'iodure de plomb. Le précipité blanc serait-il un sel double d'iodure de plomb et d'iodhydrate d'ammoniaque? c'est ce que je n'ai pas encore examiné.

IODURE DE ZINC ET DE POTASSIUM.

On prépare ce sel double en versant de l'iodure de potassium dans une dissolution d'iodure de zinc, et en le faisant cristalliser par l'évaporation spontanée ou dans le vide, afin d'avoir des cristaux plus nets. On l'obtient pur par des cristallisations répétées. Ce sel est incolore, très soluble dans l'eau, extrêmement déliquescent et fond à une température peu élevée. Les cristaux sont radiés et en groupes; chaque groupe semble formé de cristaux prismatiques.

On a analysé ce sel, en précipitant l'oxyde de zinc par une dissolution de carbonate de soude. Le carbonate de zinc obtenu a été séché, puis chauffé dans un creuset de platine, afin de chasser l'acide carbonique. On a enfin pesé l'oxyde de zinc dont le poids a fait connaître la proportion d'iodure de zinc.

Le sel a été trouvé composé de

Iodure de zinc	48, 79
Iodure de potassium	51, 17

ou bien de

1 éq : d'iodure de zinc	1982, 73 — 48, 93
1 éq : d'iodure de potassium	2069, 42 — 51, 07
	4052, 15 — 100, 00

Ces nombres donnent la formule

$$ZnI; KI.$$

IODURE D'ANTIMOINE ET IODURE DE POTASSIUM.

L'iodure d'antimoine, obtenu en combinant l'antimoine avec l'iode, est un peu soluble à chaud dans l'iodure de potassium. Une dissolution concentrée de ces deux sels donne, après le refroidissement, des cristaux incolores qui prennent une belle teinte rosée, quand on les expose au contact de l'air. En les chauffant, ils redeviennent incolores.

Ces cristaux, décomposés par un courant d'acide sulfhydrique, ont donné les résultats suivants qui montrent, il me semble, que l'iodure d'antimoine ne forme pas de combinaison définie avec l'iodure de potassium.

Sel	0,231
Iodure de potassium	0,198
Iodure d'antimoine	0,029

3° SELS HALOIDES DOUBLES CONTENANT DEUX CORPS HALOGÈNES.

Il n'existe qu'un très petit nombre de sels haloïdes doubles renfermant des corps halogènes différents, et, excepté le chloro-fluorure de barium et le chloro-fluorure de plomb, la plupart sont très-peu connus. J'ai découvert des combi-

naisons analogues aux précédentes que je vais décrire, et qui, je crois, présentent quelque intérêt.

CHLORO-IODURE DE PLOMB.

L'iodure de plomb s'unit au chlorure de plomb, et forme une combinaison nouvelle bien définie. On prépare ce sel double en traitant une dissolution de chlorure de plomb par l'iodure de sodium ou de potassium. Le précipité légèrement verdâtre que l'on obtient est composé de chlorure et d'iodure de plomb. Il renferme cependant un léger excès de chlorure libre.

Ce sel prend également naissance, en dissolvant l'iodure de plomb à chaud dans le chlorhydrate d'ammoniaque. Par le refroidissement la liqueur laisse déposer de nombreux cristaux jaunâtres qui affectent la forme d'aiguilles.

Le chloro-iodure de plomb est inaltérable à l'air; l'eau le jaunit et le dissout ensuite. Voici la solubilité de ce sel à divers degrés de température :

Température centig.	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100.
Sel dissous par 100 parties d'eau.	0,13	0,20	0,27	0,36	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,79,

Les résultats précédents peuvent être repré-

sentés par une ligne droite, en prenant pour abscisses les degrés du thermomètre, et pour ordonnées les quantités de sel dissoutes, les nombres comme on le voit, sont proportionnels à la température.

Pour déterminer la composition du chloro-iodure de plomb, j'ai ajouté de l'azotate d'argent à une dissolution de ce sel, afin de précipiter le chlore et l'iode à l'état de chlorure et d'iodure d'argent, et j'ai cherché ensuite à séparer l'iodure d'argent du chlorure au moyen de l'ammoniaque qui dissout parfaitement ce dernier; mais ce procédé ne m'a donné que des résultats inexacts, parce qu'un peu d'iodure d'argent était entraîné par l'ammoniaque. J'ai dû, par conséquent, renoncer à cette méthode très-commode. Le moyen que j'ai préféré consiste à prendre un poids déterminé de chlorure et d'iodure d'argent fondu, et à le convertir en chlorure d'argent au moyen du chlore sec. La différence de poids entre le chlorure d'argent obtenu et le mélange de chlorure et d'iodure d'argent employé a fait connaître par le calcul, la quantité de l'iode qui a été déplacée par le chlore.

Ce mode d'analyse a fourni les résultats suivants.

Iodure de plomb	44,88
Chlorure de plomb	56,13

En représentant ce sel par la formule

$$PbI; 2PbCl.$$

on trouve,

1 éq. d'iodure de plomb	2874,00 —	45,27
2 éq. de chlorure de plomb	3474,28 —	54,73
	6348,28 —	100,00

IODURE DE PLOMB ET CHLORHYDRATE D'AMMONIAQUE.

On a vu qu'en traitant l'iodure de plomb par le chlorhydrate d'ammoniaque, il se forme par le refroidissement du chloro-iodure de plomb. Si l'on fait évaporer la liqueur; après avoir séparé les cristaux, on obtient un nouveau sel, composé d'iodure de plomb et de chlorhydrate d'ammoniaque. Cette combinaison présente une cristallisation très-remarquable. Les cristaux sont formés d'aiguilles incolores, rameuses et extrêmement fines qui partent d'un centre commun, et qui constituent de belles houppes soyeuses.

Ce sel double exposé à l'air devient jaune; il prend également une teinte jaune par l'application de la chaleur ou bien sous l'influence des rayons solaires; mais après le refroidissement, les cristaux redeviennent incolores. L'eau le jaunit aussi en séparant l'iodure de plomb; mais les deux sels se combinant de nouveau, elle ne tarde pas à le dissoudre.

Ce sel, analysé comme le précédent, au moyen de l'azotate d'argent et du chlore sec, a fourni les résultats suivants :

Iodure de plomb	63,98
Chlorhydrate d'ammoniaque	31,27
Eau.	5,25

Si l'on exprime ces nombres par la formule

$$PbI; 2NH^3, HCl + 2HO.$$

La théorie donne

1 éq : d'iodure de plomb	2874,00 —	64,75
2 éq : de chlorhydrate d'ammoniaque	1329,34 —	30,18
2 éq : d'eau	225,00 —	5,07
	4438,34 —	100,00

4° SELS DOUBLES FORMÉS D'UN SEL HALOIDE ET D'UN OXYSEL.

J'ai étudié deux sels doubles composés d'un sel haloïde et d'un oxysel. Ces combinaisons sont formées, la première, de chlorure de plomb et d'acétate de plomb, et la seconde d'iodure de plomb et de carbonate de plomb.

CHLORURE ET ACÉTATE DE PLOMB.

On sait que le chlorure de plomb forme des

sels doubles avec quelques oxysels, le phosphate de plomb, le phosphite de plomb et le carbonate de plomb, par exemple. L'acétate de plomb neutre m'a donné une combinaison analogue. On peut préparer ce sel double en faisant bouillir un excès de chlorure de plomb avec une solution d'acétate de plomb; mais le procédé suivant m'a paru beaucoup plus convenable. Il consiste à traiter à chaud dans une capsule de porcelaine le chlorure de plomb par l'acétate de plomb tribasique, et à ajouter ensuite un léger excès d'acide acétique, qui dissout en grande partie, le précipité qui se forme par le mélange des deux sels. Après avoir filtré la liqueur, on la fait évaporer à une chaleur douce, et, par le refroidissement, il se dépose dans la capsule des cristaux incolores, nacrés et doués de beaucoup d'éclat. Ces cristaux sont radiés, c'est-à-dire que les aiguilles fines et soyeuses qui les forment partent d'un centre commun, comme pour l'iodure de plomb et le chlorhydrate d'ammoniaque. Mais dans celui-ci les aiguilles sont rameuses, ainsi que je l'ai fait observer.

Ce sel a une saveur d'abord sucrée, puis astringente. Il est légèrement efflorescent au contact de l'air qui le décompose en partie par l'acide carbonique qu'il renferme : une solution saturée de ce sel entre en ébullition à 101, 5 de température.

Il éprouve la fusion aqueuse à 82°, mais elle n'est complète que vers 85°. Ainsi liquéfié, ce sel bout à 109°, et perd son eau de cristallisation; par le refroidissement il se prend en masse cristalline. Alors en élevant graduellement la température jusqu'à 230°, il devient liquide et se décompose en laissant dégager de l'acide acétique et tous les produits de la décomposition de cet acide. Il se charbonne ensuite, et enfin laisse un résidu composé de chlorure de plomb, d'oxyde de plomb et de plomb.

Ce sel double est soluble dans l'eau. L'alcool à 83° de l'alcoomètre le décompose; il dissout l'acétate de plomb et précipite presque tout le chlorure. L'alcool à 97° ne dissout que l'acétate de plomb.

La quantité d'eau que ce sel renferme a été déterminée, suivant la méthode de M. Berzélius, en le mettant dans le vide au-dessus d'une capsule contenant de l'acide sulfurique concentré. En brûlant ensuite le sel ainsi desséché dans un verre de montre et pesant l'oxyde et le plomb obtenus, on a trouvé la proportion d'acide acétique. D'un autre côté, le chlore a été évalué, en précipitant le sel par une dissolution d'azotate d'argent et en traitant le chlorure d'argent par l'acide azotique bouillant et étendu d'eau : le poids du chlorure d'argent fondu a fait connaître la quantité de chlore.

Cette analyse, qui semble facile au premier abord, présente cependant d'assez grandes difficultés; aussi je n'ose considérer comme parfaitement exacts les résultats que j'ai obtenus.

Ce sel serait composé de

Chlorure de plomb	11,57
Acétate de plomb neutre	74,98
Eau	13,03

Si l'on représente ces nombres par la formule

$$PbCl;\ 5PbO,\ \bar{A} + 15HO.$$

La théorie donne

		ou p. 100
1 éq : de chlorure de plomb	1737,14 —	12,76
5 éq : d'acétate neutre de plomb	10192,50 —	74,85
15 éq : d'eau	1687,50 —	12,39
	13617,14 —	100,00

La formule précédente paraîtra moins extraordinaire si on la compare à celle du chlorophosphate de plomb qui, suivant M. Woelher, est composé de manière que le phosphate de plomb contient 9 fois autant de plomb que le chlorure.

IODURE ET CARBONATE DE PLOMB.

On le prépare en faisant digérer du carbonate de plomb dans une dissolution d'iodure de plomb et en faisant bouillir le composé insoluble dans

une solution de ce dernier sel. Cette opération est répétée jusqu'à ce que la liqueur conserve l'iodure de plomb dissous ; alors seulement le carbonate de plomb est saturé. Ce sel double est insoluble dans l'eau ; il a une couleur jaunâtre qui devient d'un assez beau jaune par la chaleur. Il entre en fusion à une température élevée, et laisse dégager l'acide carbonique qu'il contient et une grande partie de l'iode. Cette combinaison ressemble par ses propriétés et sa composition au sel double formé de chlorure de plomb et de carbonate de plomb. Comme dans celui-ci l'iodure et le carbonate renferme la même proportion de plomb, ainsi que l'indique la composition suivante :

		ou p. 100	expérience
1 éq. d'iodure de plomb	2874,00 —	63,25 —	62,78
1 éq. de carbonate de plomb	1669,50 —	36,75 —	37,13
	4543,50 —	100,00	

d'où la formule

$$PbI;\ PbO,\ CO^2.$$

DISTRIBUTION DES MEDAILLES

A L'HOPITAL DE PERFECTIONNEMENT

DU VAL-DE-GRACE.

La distribution des médailles a eu lieu, le 25 octobre, au Val-de-Grâce, avec la solennité accoutumée.

La séance était présidée par M. Evrard de St-Jean, maître des requêtes au conseil d'État, intendant militaire, directeur de l'administration de la guerre, délégué par M. le maréchal, ministre de la guerre.

MM. les membres du conseil de santé étaient présents.

M. Orfila, conseiller au conseil royal de l'instruction publique, doyen de la faculté de médecine, M. le général Aupick, commandant la place de Paris, M. le sous-intendant militaire chargé de la police des Hôpitaux, M. Marie, chef du bureau des Hôpitaux au ministère de la guerre, assistaient à la séance.

M. le directeur de l'administration, après

avoir ouvert la séance, a donné la parole à M. Lustreman, professeur de médecine opératoire au Val-de Grâce, qui a prononcé le discours suivant :

Messieurs,

Le travail assidu auquel vous vous livrez depuis plusieurs années, la lutte dans laquelle vous venez de déployer sous nos yeux toutes vos forces et toute votre énergie, bien loin d'épuiser votre ardeur, n'ont fait que la nourrir et la développer, et vous songez déjà, j'en suis sûr, à lui chercher dans des études nouvelles l'aliment réparateur auquel vous l'avez accoutumée.

Vous avez compris dès votre entrée dans notre belle et laborieuse carrière, que la nécessité d'efforts incessants doit peser sur vous pendant tout le temps que vous mettrez à la parcourir. Le médecin, en effet, n'est pas de ceux qui échappent à la grande loi du travail, cette contemporaine de la création de l'homme; placé entre une source intarissable de douleurs à soulager et une mine inépuisable de connaissances à acquérir, il use sa vie dans une activité sans trêve, occupé chaque jour à terminer la tâche de la veille ou à préparer celle du lendemain.

J'ai donc pu, certain de me trouver sur la pente de votre esprit, me laisser entraîner à la pensée de consacrer le temps pendant lequel je dois avoir

l'honneur de vous entretenir dans cette solennité, à rechercher avec vous quels devront être l'ordre, la direction et le but de vos travaux subséquents.

Que si, contre toute attente, quelques-uns parmi vous n'étaient pas animés de ce besoin de connaissances nouvelles auquel vous devez votre persévérance et vos succès, et que, satisfaits de leur domaine scientifique, ils se fussent déjà proposé de s'y renfermer pour y jouir d'un repos anticipé, qu'ils réfléchissent mûrement avant de s'immobiliser au milieu du mouvement qui vous emporte vers le progrès ; qu'ils songent à la distance promptement infranchissable qui va s'établir entre eux et vous, aux éloges et aux avantages qui vous attendent, au blâme et aux justes déceptions qui leur sont réservés, et je me plais à croire que le premier éclair de raison dissipera les illusions d'un rêve qui, s'il était réalisé, ne leur laisserait à un prochain réveil que de profonds et inutiles regrets.

Le feu sacré n'échauffe pas leur cœur, parce qu'ils n'ont rien fait pour l'allumer en lui; la science leur paraît sans charmes, parce que, rebutés par les aspérités de sa surface, ils n'ont pas eu le courage d'en sonder la profondeur. Oublieux des enseignements de la fable, ils ont voulu manger la noix sans prendre la peine d'en détacher le brou, et l'amertume de l'écorce leur a fait rejeter l'amande avant qu'ils aient pu en apprécier la saveur.

Mais à peine auront-ils goûté dans toute sa pureté

le fruit des études sérieuses, qu'ils partageront l'ardeur dont vous êtes animés, et s'engageront à votre suite, et sans retour, dans la voie honorable où vous les avez précédés. Changement heureux qui ne saurait vous surprendre, Messieurs, car, vous l'avez éprouvé, le travail enivre, et les jouissances qu'il procure sont de celles auxquelles on ne peut renoncer quand on les a savourées une fois; car, après avoir gravi les premières pentes de la science, souvent trop ardues pour permettre de jouir des beautés du chemin, on arrive à des hauteurs où l'on oublie toute fatigue à l'aspect d'un monde de merveilles à l'exploration desquelles on se sent irrésistiblement entraîné, quoiqu'on ait acquis la conviction dès le premier coup-d'œil, qu'il s'agit pour une pareille entreprise, du sacrifice de la vie entière, et que celui qui la tente doit renoncer à toute espérance de repos.

Vous venez de franchir les pénibles épreuves des études scholaires, ces premiers et rudes degrés dont je parlais il n'y a qu'un instant, et vous pouvez, plongeant vos regards sur la médecine, en mesurer toute l'étendue, et reconnaître, ce que vous en avez déjà parcouru, ce qu'il vous en reste encore à parcourir; vous pouvez, imitant le navigateur qui, penché sur une mappe-monde, y trace à l'avance le plan du voyage qu'il veut entreprendre dans des parages nouveaux, déterminer la route qui doit vous conduire plus sûrement à votre but, c'est-à-dire, à la connaissance complète de l'art que vous êtes appelés à pratiquer.

Messieurs, c'est ce que nous allons essayer de faire ensemble.

La médecine se présente à nous, comme tout ce qui se développe dans le temps, sous les points de vue du présent, du passé et de l'avenir. Nous devrons nous arrêter successivement à chacun d'eux; car il est indispensable que vous la considériez dans ces trois moments de son évolution séculaire.

Le premier vous est trop connu pour que je vous y retienne longtemps. Vous y êtes placés depuis le commencement de vos études médicales, c'est celui de la scholarité.

Il embrasse la science entière, mais résumée dans l'expression de ses progrès les plus récents, et ne conservant aucune trace des variations qu'elle a subies, ni des efforts qu'elle a dû faire avant de se dégager des obscurités qui environnaient son origine, et de se manifester avec l'éclat dont elle brille aujourd'hui.

Les livres des contemporains que vous avez lus, les cours que vous avez suivis, les cliniques dans lesquelles vous avez été chercher la vérification des données théoriques, n'ont pas eu d'autre objet que de vous faire connaître cette partie essentielle de la médecine. Son étude a suffi pour absorber tout votre labeur jusqu'à ce jour, et si vous ne l'avez pas entièrement achevée, n'en éprouvez aucun découragement : l'immensité du sujet et le temps qu'il vous a été donné d'y consacrer ne le permettaient pas, quels que fussent d'ailleurs votre empressement et le zèle de vos professeurs.

Votre premier devoir, Messieurs, est de la reprendre jusqu'à parfait achèvement. C'est elle qui doit constituer la base de votre instruction médicale.

Condition première et fondamentale de toute application à l'homme malade, la connaissance de l'état présent de la médecine doit être acquise, avant toute autre, par ceux qui prétendent à l'honneur d'exercer le sacerdoce médical, et vous n'auriez pas été jugés dignes de quitter ces bancs pour être livrés à vous-mêmes et placés (je parle surtout à Messieurs les sous-aides) en présence des difficultés de la pratique, si nous ne vous savions animés du zèle qui vous fera acquérir dans le plus bref délai ce qui vous manque peut-être pour la posséder en entier.

Tant que vous ne pourrez pas, au milieu des incertitudes d'un diagnostic, ou des difficultés d'un traitement, appeler votre conscience à témoigner que vous avez mis en usage toutes les ressources de la séméiologie et de la thérapeutique, vous ne vous trouverez pas à la hauteur de votre délicate mission, et la crainte de répondre par des conseils nuisibles à la confiance dont vous serez investis ne devra pas vous laisser un instant de repos.

Hâtez-vous donc de vous mettre à l'abri d'éventualités si fécondes en remords. Commencez, dès demain, un examen solennel de vos connaissances dans chacune des branches de la science médicale ; notez avec un soin scrupuleux les vides et les obscurités qu'elles pré-

sentent encore à votre esprit et empressez-vous de combler les premiers, d'éclaircir les secondes, afin que les revers qui viendront peut-être attrister vos débuts, ne puissent être attribués qu'à la nature ou à l'art, jamais au médecin.

Vous savez trop bien en quoi consistent les études qu'exige cette obligation de vous incarner, si je puis m'exprimer ainsi, l'état actuel de la science, pour que je m'arrête à vous les rappeler ; vous connaissez trop bien, les ayant fréquentées assiduement depuis plusieurs années, les sources auxquelles vous devez puiser afin de les compléter, pour que je croie utile de vous y ramener aujourd'hui.

Continuez donc ainsi que vous avez commencé. L'enseignement de l'école va seul vous faire défaut ; mais il faudrait qu'il eût été bien impuissant pour n'avoir pas développé en vous les qualités viriles qui doivent vous permettre de vous affranchir de sa tutelle ! Vos maîtres n'ont conçu aucun doute à cet égard, Messieurs, et c'est avec une confiance absolue qu'ils ont signé l'acte de votre émancipation. Ils se flattent toutefois que le lien intellectuel établi entre eux et vous, ne sera pas rompu, et que vous resterez fidèles aux méthodes qu'ils vous ont enseignées, aux principes qu'ils se sont efforcés de vous inculquer.

Est-il nécessaire de vous rappeler, que cet état actuel de la médecine dont je vous signale l'acquisition comme constituant votre plus impérieux devoir, est

un véritable Protée, qui échappe aux poursuites les plus actives et les plus persévérantes et dont la forme change chaque jour dans le conflit d'idées qui agite sans cesse le monde savant; qu'en conséquence, vos tentatives pour l'atteindre, bien loin de pouvoir être abandonnées quand vous aborderez les autres parties de votre tâche, auront besoin d'être continuées avec le même zèle et sans aucune interruption?

La science avance sans s'arrêter jamais. Vous vous efforcerez donc de marcher avec elle, réglant, autant que possible, votre pas sur le sien; enregistrant en chemin les additions et les retranchements qu'elle subit; épiant ses transformations, si intéressantes, surtout en ce qui concerne la pratique, et vous mettant ainsi en mesure, de répudier les erreurs aussitôt qu'elles seront dévoilées, d'appliquer au soulagement de vos malades les découvertes utiles aussitôt qu'elles auront été proclamées.

Le second point de vue auquel nous devons nous placer maintenant, plus nouveau pour vous, méritera de nous arrêter davantage.

Des esprits aussi avides que les vôtres, Messieurs, ne peuvent se trouver comblés et satisfaits par la connaissance de l'état actuel de la médecine.

En présence de cette science qui porte partout l'empreinte d'un passé laborieux et laisse entrevoir un avenir plein de grandeur, vous ne sauriez rester indifférents à son origine, aux phases diverses de son

accroissement, aux progrès ultérieurs dont il est permis de concevoir l'espérance; et vous ne pouvez manquer de sentir naître en vous tout d'abord le désir de remonter jusqu'à sa source ce cours majestueux charriant incessamment les découvertes les plus chères à l'humanité.

Qu'il s'agisse de vérifier les recherches des autres ou d'en entreprendre de nouvelles, il faut que vous partiez d'une connaissance exacte du passé. Les travaux de vos devanciers doivent éclairer votre marche, et les vôtres n'auront une valeur réelle et ne seront dignes de la publicité, qu'autant que vous vous serez assurés que la science n'est pas déjà en possession de ceux que vous venez lui offrir, et qu'ils ne vont pas, au lieu de l'enrichir, l'embarrasser d'un bagage inutile.

Mais reconnaissons d'abord, qu'embrasser l'histoire de la médecine toute entière ne peut être l'œuvre d'hommes appelés à concilier les travaux du cabinet avec les devoirs de la pratique, et commençons par en réduire l'étude à des proportions qui vous la rendent facilement accessible.

Il existe, vous le savez, deux manières d'étudier l'histoire: l'une, qui remonte aux sources elles-mêmes et se base sur la connaissance des originaux; l'autre, qui s'adresse aux historiens, c'est-à-dire se contente de copies ou d'extraits plus ou moins infidèles, diversement groupés et systématisés, et qui, par consé-

quent, ne voit les hommes et les choses qu'à travers le prisme capricieux de l'imagination d'autrui.

Je sais que la seconde se flatte d'épargner les investigations longues et fatigantes; que, réunissant des faits nombreux dans des cadres étroits, elle peut en effet offrir un ensemble dont il ne serait pas donné à tous de rassembler les éléments épars; qu'elle conduit à des considérations générales auxquelles les esprits abandonnés à eux-mêmes ne seraient pas toujours susceptibles de s'élever.

Mais je sais aussi que la multiplicité même des objets qu'elle présente ne permet pas de les bien saisir et jette parfois l'esprit dans une étonnante confusion d'idées; que ses rapprochements les mieux fondés en apparence sont le plus souvent arbitraires et mènent droit à l'erreur; qu'habituellement enfin, elle ne produit qu'une érudition de mauvais aloi qui, s'alimentant de notions superficielles, ne descend jamais jusqu'au fond des choses, qui, affichant la prétention de tout embrasser, n'étreint rien en réalité; érudition qualifiée avec raison d'intempérante, « *intemperantiæ genus,* » par Sénèque indigné de voir les Romains en emprunter la détestable habitude aux Grecs; érudition qui rappelle celle de l'homme de Fontenelle, « sachant exactement l'histoire de toutes les « pendules de Paris; en quel temps et par quel ou- « vrier chacune a été faite; combien de fois et com- « bien de temps chacune s'est déréglée; lesquelles

« sonnent plus clair que les autres; mais ne se sou-
« ciant nullement de savoir comment ces pendules
« sont composées, et quels ressorts les font jouer. »

Il sera donc préférable que vous adoptiez la première, Messieurs. On peut, comme vous allez le voir, restreindre les études qu'elle nécessite dans des limites raisonnables; ses enseignements sont tout à la fois pleins de charmes et d'utilité, et elle l'emporte sur la seconde de toute la distance qui sépare un tableau, qui n'est jamais en définitive qu'une copie de l'objet dont ce tableau reproduit l'image.

Mettez en parallèle une toile représentant un des grands spectacles de la nature et ce spectacle lui-même, une page de Calame, si belle qu'elle soit, et le glacier des Alpes qui semble pourtant s'y réfléchir comme dans un miroir; puis comparez l'admiration plus ou moins fugitive que peut inspirer l'une, avec le sentiment d'enthousiasme profond, je dirai presque religieux, et le souvenir net, précis, ineffaçable que l'autre gravera dans votre cœur et dans votre esprit! je ne suppose pas qu'appelés à vous prononcer sur leur prééminence, vous puissiez hésiter un moment.

Eh bien, Messieurs, la même différence existe entre les œuvres des écrivains originaux et celles de leurs historiens, et vous ne balancerez pas davantage entre elles.

Ce n'est pas que je veuille vous éloigner à tout jamais de la connaissance de ces derniers. Mais je vous conseille formellement de la faire passer après celle

des auteurs, dont elle ne saurait tenir lieu en aucun cas, et à laquelle elle peut seulement fournir un cadre.

Ou je me trompe fort, Messieurs, ou le genre d'étude que je vous propose soulève dans votre esprit une objection que vous croyez peut-être sans réplique, et que je dois m'efforcer d'en effacer tout d'abord.

Vous vous dites sans doute que mes conseils, marqués au coin de certaines habitudes médicales, sont de ceux qu'on est si prompt à donner et qu'il est si difficile de suivre; que l'honorable médiocrité de vos ressources s'oppose à ce que vous fassiez les frais d'une bibliothèque historique, et que, fussiez-vous possesseurs de cette précieuse collection, les habitudes de votre vie, mi-partie scientifique et militaire, ne vous permettraient pas de vous en faire suivre dans vos nombreux déplacements.

Détrompez vous, Messieurs, je n'ai rien oublié d'une position qui nous est commune, et mes conseils, parfaitement adaptés à ses exigences, peuvent être mis en pratique dès demain : L'achat de quelques ouvrages, dont le prix modique contraste avec la valeur intrinsèque; le transport de quelques volumes, tels sont les seuls sacrifices et les seuls embarras qu'ils entraînent.

A Dieu ne plaise, Messieurs, que je vous jette dans la folle entreprise de lire tout ce que les siècles ont accumulé d'écrits sur notre art! De cette multitude

d'auteurs couchés dans la poussière du passé surgissent quelques hommes qui projettent encore jusqu'à nous, malgré la distance, les rayons d'une gloire dont la durée n'a point affaibli l'éclat. Ces hommes sont peu nombreux, et c'est à eux seulement que je veux que vous consacriez le sacrifice de vos veilles et le culte de votre admiration.

Laissez aux antiquaires émérites le soin de relever au milieu de débris mutilés, ce qu'il peut être utile de recueillir, de restaurer, de réédifier; mais arrêtez-vous devant les monuments scientifiques que le temps a laissés intacts. Semblables à ces hautes cathédrales du moyen âge qui, semées par une foi enthousiaste à la surface du monde chrétien, s'élèvent du sein des cités couchées à leur ombre, et leur impriment une physionomie dont elles forment le trait caractéristique, ils dominent les époques auxquelles ils appartiennent, et leur constituent comme des centres vers lesquels ont convergé tous les travaux des contemporains. OEuvre du génie, ils sont rares comme le génie lui-même dont ils attestent la puissance, et leur petit nombre répond victorieusement à l'objection supposée.

Ajoutons que, pour donner tous ses fruits, la lecture des anciens doit être lente, attentive, fécondée par de fréquentes méditations: elle offre, comme vous allez le voir, matière à des études si nombreuses et si variées! D'ailleurs, il faut bien le dire, ces auteurs n'ont

pas, en général, les formes régulières et la clarté des modernes. C'est la différence de ces temples magnifiques, mais compliqués et sombres dont je parlais tout à l'heure, avec ceux que nous voyons s'élever de nos jours sur les modèles que nous a légués la Grèce païenne. Vous aurez bientôt compris les grandes et belles lignes de nos nouveaux Parthénons, leur ornementation symétrique et simple ; que de temps et d'étude ne vous faudrait-il pas, au contraire, pour connaître l'antique métropole de Paris dans la complication de son dessin, dans la multiplicité de ses détails !

On peut, considérant la médecine *in abstracto*, chercher dans les auteurs les bases métaphysiques sur lesquelles elle s'est appuyée à chaque période de son développement ; étudier ses méthodes en elles-mêmes, la succession de ses doctrines ainsi que leurs rapports avec le développement de l'esprit humain, les axiomes dans lesquels elle s'est efforcée de formuler ses lois ; on peut chercher à éclaircir les obscurités de son origine, à déterminer les causes qui ont accéléré ou retardé sa marche ; s'occuper des institutions qui ont servi à la propager, de la constitution du corps formé par les hommes qui la cultivent, n'envisager enfin que ce qui a trait à son histoire générale ou philosophique.

Voilà certes des sujets d'étude bien faits pour séduire des esprits ardents et éclairés, et vers lesquels

plus d'un d'entre vous se sentira certainement entraîné. Je me garde bien cependant de les proposer à votre zèle; car, outre une aptitude spéciale et un sacrifice de temps incompatible avec les devoirs de votre position, ils ne peuvent être abordés qu'au sein même des bibliothèques les plus riches.

J'en dirai autant des recherches qui, n'embrassant pas la médecine toute entière, et ne s'appliquant qu'à l'une de ses branches, soit même à une notion scientifique isolée ou à un simple procédé technique, doivent être suivies néanmoins dans toute la série historique, et réclament un grand nombre de livres et comme la comparution simultanée de tous les écrivains importants des siècles écoulés.

Mais ce que je vous conseille, parce que vous pouvez l'entreprendre et partout et toujours, pendant la durée même des travaux destinés à vous tenir au niveau des progrès de la science, au milieu des obligations d'un service hospitalier, pendant les loisirs de la vie de garnison ou dans l'isolement des camps de l'Algérie, c'est la lecture des principaux auteurs anciens pris un à un et dans leur ordre chronologique, non en vue de quelque recherche limitée, mais pour vous en assimiler, pour ainsi dire, toute la substance. Ce que je désire, c'est que ces auteurs vous deviennent aussi familiers que les classiques contemporains, et que leur lecture, toujours si attrayante, soit comme la distraction destinée à vous reposer de é tu de de ces derniers.

Le choix que vous aurez à en faire ne pourra vous embarrasser un seul moment. Hippocrate, Celse, Galien, formeront votre point de départ obligé. Le premier vous initiera à la connaissance de la médecine antique qu'il résume, et à laquelle il a si puissamment imprimé le cachet de son génie, que pendant longtemps il en fut considéré comme le créateur. Les deux autres s'offriront seuls à vous pendant les quatre siècles qui précèdent, et les trois qui suivent le commencement de l'ère chrétienne. Galien, dans sa vaste compilation, vous donnera le tableau des opinions qui ont agité la science durant ce laps de temps. Celse, vous présentant en raccourci, mais d'une manière complète, l'état de la médecine dans toutes ses parties, à l'époque où il vécut, vous fournira un terme de comparaison auquel vous pourrez rapporter vos remarques sur les progrès accomplis ultérieurement.

Après ces trois encyclopédistes, dont les œuvres en sont comme les livres sacrés, la science n'est plus que rarement embrassée dans son ensemble ; ses différentes branches sont cultivées à part, et, en suivant, selon la direction de vos études spéciales, le développement de celles qui vous offriront le plus d'intérêt, vous rencontrerez de loin en loin des travaux éminents qui jalonneront votre route jusqu'à l'état présent et qui vous seront suffisamment indiqués par le respect et l'admiration dont ils sont l'objet.

Ce qu'une pareille étude apporte de satisfaction à l'esprit et peut donner de fruits précieux, est facile à comprendre. C'est d'abord quelque chose de saisissant et de véritablement magnifique, quand on se reporte aux temps les plus reculés, que le spectacle du laborieux enfantement de la science par ces hommes doués de facultés puissantes, mais aux prises avec des difficultés qu'il serait peut-être impossible de se figurer aujourd'hui ; tantôt s'attachant avec une ingénuité d'enfants aux apparences les plus grossières, et consacrant des erreurs qui nous font sourire de pitié ; tantôt sillonnant les ténèbres dont ils sont entourés des éclairs de leur génie et devançant par une sorte d'inspiration divine les enseignements donnés plus tard par les faits.

Tout intéresse ici, et les hommes et les choses.

S'il nous importe d'assister à l'origine de la science, il ne nous est pas moins profitable de voir poindre un passé glorieux, de nous mettre en rapport avec d'illustres ancêtres, de dresser notre généalogie, d'établir nos parchemins ; car, Messieurs, *noblesse oblige*.

La lecture des anciens, après nous avoir fait voir la médecine née, comme art, chez tous les peuples à la fois, du besoin de soulager nos douleurs physiques et d'assurer notre existence, se constituer à l'état de science dans les écoles grecques, son unique berceau; la lecture des anciens, dis-je, nous convie au curieux spectacle de son développement.

A la vue des belles découvertes qui marquent ses progrès, lorsqu'elle eut franchi les murs des temples pour marcher plus librement à la conquête de la vérité, il est impossible d'adopter ces théories désespérantes qui nous la représentent comme enfermée dans un cercle et vouée éternellement à l'erreur : la croyance en l'avenir s'empare fortement de nous au contraire et nous inspire une heureuse confiance justifiée par les succès obtenus.

D'autre part, l'exemple de ceux qui ont doté le monde de ces grandes découvertes nous provoque à les continuer. Les hommes de l'antiquité nous apparaissent dans une perspective qui, bien loin de les amoindrir à nos yeux, met leurs proportions en relief. Ignorant les détails, peut-être prosaïques et mesquins, de leur existence commune, nous ne les voyons qu'idéalisés dans leurs écrits, et ceux-ci même ne nous frappant que par leurs beautés, disposés que nous sommes à rejeter sur le temps où ils furent composés, les taches qui les déparent, il en résulte que livres et auteurs nous apparaissent avec un caractère de grandeur presque surhumaine, et nous fournissent ainsi des modèles précieux qui nous imposent par une incontestable autorité.

Ce n'est pas que l'histoire n'ait aussi de tristes exemples à nous offrir. Les tendances des hommes ont été et seront toujours les mêmes, et le mal se trouve partout à côté du bien.

A la manière énergique dont elle flétrit les médecins plus préoccupés des intérêts de leur fortune que de la santé de leurs semblables, il est évident qu'ils sont aussi anciens que la médecine elle-même, et que ceux d'autrefois ne le cédaient en rien à ceux d'aujourd'hui. Mais ne trouvons-nous pas là, Messieurs, une nouvelle et salutaire leçon ?

Que sont devenus les travaux de ces charlatans de tous les âges ?

Entrepris sous l'inspiration de sentiments étrangers à l'amour désintéressé de la science et de l'humanité, corrompus dans leur germe, ils ne pouvaient être que dénués de valeur et indignes d'être conservés : le temps en a effacé jusqu'à la dernière trace, et la seule chose qui nous reste de leurs auteurs, c'est l'expression du mépris qu'ils ont inspiré aux honnêtes gens.

Ainsi, la postérité fait évanouir les gloires éphémères conquises sur la crédulité publique, et imprime la honte à ceux qui cherchent la renommée hors des voies de l'honneur. Elle consolide à tout jamais, au contraire, et entoure d'une splendeur impérissable les réputations basées sur des travaux consciencieux et utiles, et sanctionnés par le suffrage des hommes compétents.

Quatre points différents devront attirer spécialement votre attention, Messieurs, pendant la lecture des anciens : leur méthode ; leurs doctrines ; leurs

découvertes dans l'ordre des faits; leur thérapeutique.

Si vous doutiez de l'importance d'une bonne méthode, l'étude à laquelle je vous invite ne vous le permettrait bientôt plus. Que d'efforts, que de travaux restés presque stériles pour n'avoir pas été dirigés par ce guide précieux! Les facultés les plus transcendantes s'égarent quand elles sont abandonnées à elles-mêmes. La méthode est un instrument qui s'adapte à l'intelligence comme le télescope à l'œil dont il augmente la portée, comme le compas à la main dont il régularise l'action.

Les anciens étaient presque entièrement privés de cet auxiliaire puissant ou trompés par des instruments infidèles; si bien, qu'au lieu de s'étonner des imperfections de leurs résultats, on doit plutôt être surpris du degré d'élévation et d'exactitude auquel ils sont parvenus.

Plusieurs passages de la collection hippocratique vous sembleront peut-être protester contre cette assertion. Les règles de la méthode positive à laquelle la médecine doit les allures sévères qui la caractérisent aujourd'hui, y sont en effet tracées comme elles eussent pu l'être vingt siècles plus tard par l'illustre chancelier d'Angleterre lui-même. Mais il ne faut pas vous y tromper, Messieurs, ces sages préceptes sortent à peine de l'ordre spéculatif : le moment de leur entière application n'était point arrivé.

A l'origine, les faits n'ont pas encore été acquis à la médecine par une étude sévère, et l'esprit, trop impatient pour attendre que cette base solide lui soit constituée, cherche un point d'appui en lui-même et se lance dans l'hypothèse. C'est ce que fait Hippocrate au moment même où il vient d'établir théoriquement la nécessité de ne pas abandonner un seul instant la voie de l'observation ; et nous sommes bien forcés de convenir, qu'en présence des phénomènes non encore interprétés de l'organisme vivant, il n'y avait pas d'autre parti à prendre, à moins de se condamner à l'immobilité.

Il n'en est plus de même quand la science, plus avancée, s'est enrichie d'un grand nombre de faits attentivement observés. Ceux-ci ne tardent pas à déborder l'intelligence avide de les embrasser tous. Il faut bien alors les classer, les prendre pour point de départ et leur soumettre cette imagination rebelle qui, jusque là, les avait dédaignés ou contraints à la suivre dans ses écarts. Dès ce moment, on n'invente plus la science, on s'efforce de la découvrir, et la parole des maîtres n'est plus écoutée qu'autant qu'elle est la traduction exacte du langage des faits.

Qu'une méthode qui n'a porté ses fruits que si long temps après, se trouve clairement indiquée dès la *plus haute antiquité*, vous n'en éprouverez aucun étonnement. La marche qui consiste, dans les sciences, à partir du phénomène élémentaire pour s'élever à sa

cause, à son principe, à sa loi, n'est pas plus une découverte de l'homme, vous le savez, que la marche inverse conduisant de la loi, du principe, de la cause, à ce qui tombe sous les sens. Ce sont, au contraire, deux procédés également naturels de la méthode logique qui lui a été donnée avec l'intelligence elle-même. Il peut en tout temps, en constater la possession, en discuter même la valeur relative; mais pour qu'il puisse faire l'application de l'une à l'exclusion de l'autre, il faut qu'il trouve les sciences arrivées à certaines époques déterminées de leur développement.

Vous reconnaîtrez facilement la ligne de démarcation qui sépare la science ancienne, fondée sur l'hypothèse et l'autorité, de la science moderne appuyée sur l'observation, fécondée par l'induction, et livrée au libre examen.

Vous aurez enfin à vous demander, Messieurs, si après la grande révolution, couvée pendant tout le moyen âge et accomplie au nom et sous l'influence de Bâcon et surtout de Descartes, on n'a pas trop sacrifié à l'idole du jour et trop oublié celle de la veille; si pendant ces deux siècles voués à l'observation des faits, à leur vérification, à l'expérimentation, on a laissé une assez large part à la déduction; si l'on n'a pas incomplétement interprété les paroles du maître qui dit : « Toute philosophie solide et fructueuse emploie une double échelle, savoir : l'échelle ascendante et

l'échelle descendante; l'une qui monte de l'expérience aux axiômes, l'autre qui descend des axiômes à de nouvelles inventions » ; si enfin, l'analyse et la synthèse n'étant, comme je l'ai dit, que deux procédés, ou mieux, deux temps d'une même opération intellectuelle, il n'y a pas nécessité, pour que l'opération, et, par conséquent, pour que la méthode soit complète, de les réunir et de les associer.

L'étude des doctrines ne vous offrira pas moins d'intérêt, Messieurs. Vous serez vivement frappés de la tendance irrésistible des médecins à créer des théories et à les transformer en doctrines générales, quand ils ne sont pas retenus par une méthode rigoureuse.

Vous remarquerez l'empressement avec lequel sont adoptés ces produits de leur imagination, quelque bizarres qu'ils soient : tant est grand le besoin de trouver un lien à nos connaissances, et surtout de croire en notre possession le secret des phénomènes de notre organisme.

Vous verrez comment, une doctrine étant posée, les esprits semblent n'avoir plus d'autre tâche que de faire converger vers elle toutes les découvertes antérieures ; comment, de l'impossibilité d'y parvenir naissent des doutes sur sa valeur et comment alors tous les efforts se tournent contre elle, jusqu'à ce que de ses ruines mêmes sorte une doctrine nouvelle à l'édification de laquelle ils puissent se consacrer. Une critique sanctionnée par le temps, vous permettant

d'apprécier ces productions éphémères à leur juste valeur, il vous sera facile, à mesure qu'elles se présenteront à vous, de constater la fragilité de leur base. Vous vous étonnerez alors de voir des hommes d'un rare mérite, consacrer toute la vigueur de leur talent à les défendre, et consolider ainsi de leurs propres mains l'obstacle qui semble leur fermer la voie du progrès, ou bien, si la fausseté de ces théories leur a été dévoilée, remplacer l'erreur qui a fait son temps par une autre aussi flagrante et qui donne lieu aux mêmes illusions.

Bien loin de moi cependant la pensée de vous inspirer, à l'endroit des doctrines médicales, autre chose qu'une sage réserve. Personne plus que moi n'est convaincu, Messieurs, que d'immenses services ont été rendus par chacune d'elles en son temps, et qu'elles sont le principal agent d'avancement de la science; personne n'est plus désireux... mais j'allais vous parler de doctrine nouvelle! plût au ciel, qu'il vous fût réservé d'en voir une, quel que soit le sort qui l'attende plus tard, surgir et relier tous les faits répandus à profusion autour de nous! malheureusement il ne vous sera pas donné, je le crains, de traverser une de ces époques pendant lesquelles la science, se résumant dans une synthèse plus ou moins légitime, semble se reposer un moment au sommet de son œuvre comme si elle avait atteint le terme de ses travaux.

Les temps ne sont pas arrivés : des éléments nou-

veaux viennent tous les jours compliquer le problème, et une doctrine générale ne serait admissible aujourd'hui qu'à la condition de comprendre, outre tous les faits du solidisme, ceux de l'humorisme moderne dont les aperçus ingénieux et féconds appellent auparavant de si nombreuses recherches ; ceux qu'on s'accorde généralement à rapporter au système nerveux, et qui moins connus encore, semblent destinés à jeter, quand ils le seront davantage, le jour le plus vif sur les mystères de la vie.

En étudiant les faits particuliers signalés par les auteurs, vous ne manquerez pas de remarquer, Messieurs, quelles recherches a souvent nécessité la découverte la plus simple en apparence, et combien est singulière la destinée de l'homme qui, animé d'un rayon de l'esprit divin et placé en présence de phénomènes qui se répètent incessamment en lui et autour de lui, se trouve cependant, eu égard à ces phénomènes, dans un état d'ignorance tel, qu'il accorde son admiration et décerne le titre de savant à ceux dont le mérite consiste à en voir ce qui devrait frapper tous les yeux par son évidence.

C'est qu'effectivement ce mérite n'est point imaginaire. L'intelligence humaine, qui embrasse tout avec une si admirable facilité quand elle se tient à la surface des choses, rencontre, aussitôt qu'elle s'enfonce dans leur profondeur, des ténèbres tellement compactes qu'il n'est réservé qu'aux organisations les

plus favorisées d'en percer l'épaisseur, et encore n'est-ce qu'au prix des efforts les plus persévérants et, partant, les plus dignes d'éloge.

Cette difficulté d'arriver à la vérité vous expliquera la promptitude avec laquelle les investigateurs, fatigués par des explorations pénibles, se montrent satisfaits quand ils ont entrevu la moindre partie d'un phénomène; leur tendance à demander à l'imagination des données qui suppléent à l'insuffisance de leurs recherches; la divergence des résultats obtenus dans l'observation d'un même objet par plusieurs; elle vous fera comprendre la ténacité des erreurs, que vous verrez se propager encore après avoir été clairement réfutées. Au reste, vous trouverez à cette ténacité une autre cause et une autre explication, dans la paresse, la crédulité et l'orgueil de l'esprit humain qui, acceptant sans contrôle ou sous la garantie de la plus mince autorité les faits et les raisonnements comme on les lui présente, et qui, mesurant sa confiance, non à la rigueur des démonstrations, mais à la satisfaction qu'en retire son désir de tout expliquer, se cramponne néanmoins à ses erreurs, et ne les abandonne qu'à la dernière extrémité.

Enfin, Messieurs, il est un dernier sujet que je recommande particulièrement à votre attention, c'est l'étude de la pratique des anciens.

Vous serez, sans aucun doute, frappés de leur hardiesse dans l'application des agents thérapeutiques.

Qu'ils n'aient pas reculé devant les effets énergiques de certains médicaments; que, dépourvus des notions anatomiques les plus élémentaires, ils aient osé porter le tranchant des armes de la chirurgie à travers nos tissus, c'était certes donner la preuve d'une audace peu commune.

Je comprends les héros d'Homère, médecins en même temps que guerriers, élargissant les plaies ou en pratiquant de nouvelles pour extraire le fer des javelots, parce qu'il n'y a rien là à quoi la main ne soit conduite, pour ainsi dire, d'elle-même; mais j'admire déjà Podalyre saignant des deux bras à la fois la fille de Damœtas, et mon étonnement n'a plus de bornes, je l'avoue, quand je vois les lithotomistes antérieurs à Hippocrate plonger leurs instruments jusque dans la profondeur de l'abdomen pour aller y saisir les calculs vésicaux.

La thérapeutique est, sans contredit, la partie de la science qui, dans l'antiquité, se montre la plus encombrée de préjugés et d'erreurs; et il n'en devait pas être autrement. L'art a précédé la science. Pour le médecin comme pour l'homme souffrant, guérir est le premier but à atteindre, et, en l'absence des données scientifiques qui peuvent seules y conduire sûrement, il fallait bien s'aventurer à la suite de l'hypothèse ou de l'empirisme.

Quoiqu'elle se tienne peut-être encore au dernier rang, la thérapeutique a progressé en même temps

que les autres branches de la médecine, vous le constaterez facilement. Un pas immense a été franchi, depuis Hippocrate posant en axiôme que la nature guérit les maladies, se contentant d'imiter ses procédés, de diriger vers l'issue qu'elle lui indique (*quò vergit natura*)[1], une matière morbifique souvent imaginaire, employant enfin, pour y parvenir, des moyens imparfaitement connus. Vous verrez, par quels degrés lents et pénibles sont arrivés les médecins de nos jours, à ne se tenir pour satisfaits qu'autant qu'ils peuvent baser les indications du traitement sur la connaissance des solides et des liquides, des dispositions générales, antérieures et actuelles du sujet, de la nature, de la cause, du degré, de la marche de l'affection, qu'autant qu'ils trouvent pour remplir cette indication des agents dont ils connaissent la composition, les combinaisons possibles avec les substances qu'ils doivent rencontrer dans l'économie, le mode d'action sur la trame des organes et sur les liquides, les pérégrinations par les voies de l'absorption, enfin, les effets dynamiques.

Sydenham avait dit : «La médecine pratique consiste plutôt à connaître les véritables indications qu'à inventer des remèdes » et, suivant cette vue profonde, mais trop exclusive, on a semblé, pendant quelque temps, ne se préoccuper que de déterminer les indications avec une grande rigueur. La thérapeutique tend à se compléter aujourd'hui par une étude approfondie des remèdes eux-mêmes.

Vous savez, Messieurs, combien il lui reste encore à faire; mais le programme des travaux qu'elle réclame est fixé avec une grande netteté, et tout nous permet d'espérer que l'application des découvertes récentes de la pathologie, les éclaircissements fournis par la physiologie expérimentale, l'impulsion qui lui a été donnée par l'hygiène et la chimie (dont nous sommes si bien fondé à proclamer les progrès dans cet établissement), permettront bientôt de le remplir, et que le tableau si sombre, esquissé naguères par Bichat, cessant d'être l'expression d'une affligeante réalité, ne servira plus qu'à faire mieux apprécier par le contraste les améliorations notables qu'elle a déja éprouvées et les services signalés qu'elle rend tous les jours aux malades.

En résumé, Messieurs, la lecture des anciens sera pour vous une source d'enseignements divers. Vous y trouverez, outre la satisfaction de la légitime curiosité qui vous pousse à connaître l'origine et l'histoire de la science, des spectacles pleins de grandeur et faits pour vous inspirer des sentiments élevés en même temps que pour élargir la sphère de vos idées.

Elle sera le complément de vos études classiques et la meilleure de toutes les préparations à des recherches nouvelles; elle vous fournira les éléments d'une comparaison pleine d'intérêt entre les médecins des différents âges, vous mettra en garde contre l'étrange aveuglement qui jette dans un système de dépréciation

ou d'admiration absolue, ceux-ci pour les anciens, ceux-là pour les modernes, et vous forcera sans doute à conclure, qu'à estimer la valeur des hommes, il est facile d'établir entre ceux de toutes les époques un équilibre parfait, qu'à s'arrêter à l'appréciation des connaissances acquises, il y a un avantage manifeste pour le présent sur le passé. Elle vous conduira à l'étude vraiment instructive des erreurs et des préjugés qui entravent incessamment la marche de la médecine, et vous inspirera tout à la fois une grande modestie, fondée sur les désillusionnements successifs de nos devanciers, et une confiance entière en l'avenir, basée sur les conquètes que, malgré les obstacles, ils n'ont cessé de faire dans le champ des découvertes utiles.

Elle vous permettra de suivre, à travers les travaux nombreux entrepris depuis les écoles de Cnide et de Cos, la succession de ces grandes vérités qui se sont élevées du sein même des erreurs, et qui sont parvenues jusqu'à nous, s'entourant et se fortifiant de démonstrations nouvelles à chaque siècle qu'elles ont traversé, bravant le choc des doctrines, et sortant du milieu de leurs débris sans avoir été entamées : assises fondamentales de la médecine, sur lesquelles l'imagination peut élever des constructions temporaires sujettes à varier, mais qui demeurent inébranlées, comme ces piédestaux qui servent de base aux statues élevées et renversées tour à tour par le caprice populaire, et qui restent eux-mêmes à l'abri de tout changement.

Ces vérités, dont tous nos efforts doivent tendre à augmenter le nombre, sont un héritage précieux que nous sommes chargés de transmettre à nos descendants, et dont nous ne saurions ignorer les sources. Elles forment une sorte de tradition qui établit la continuité de la science et qui, bien loin d'être une chaîne qui nous lie, constitue un point de départ avancé, d'où nous pouvons continuer plus sûrement notre marche dans la voie du progrès.

Nous sommes arrivés, Messieurs, à la dernière partie de notre tâche.

Je vous ai dit que la science marche d'un pas non interrompu; j'ajoute qu'après quelques moments d'hésitation, peut-être plus apparents que réels, elle ne cesse de se diriger vers la perfection dont elle tend toujours à se rapprocher, quoiqu'elle ne doive l'atteindre jamais.

Cette marche progressive, si facile à constater dans le passé, à suivre dans le présent, soyez-en bien assurés, ne discontinuera pas dans l'avenir; et je veux, vous plaçant enfin au point de vue de ce dernier, vous signaler les travaux par lesquels vous la favoriserez. Ces travaux ne sauraient être médités trop longtemps à l'avance. Qu'ils entrent dès à présent dans vos préoccupations, et quand se seront développés, sous l'influence vivifiante du temps et de l'expérience, les germes amassés lentement dans votre esprit, vous pourrez,

mais seulement alors, les entreprendre avec de grandes chances de succès.

Il est impossible que, vous livrant avec ardeur à l'étude de la médecine, vous n'arriviez pas à vous prendre pour elle de cet amour qui change en plaisir les sacrifices qu'elle commande, et donne le courage nécessaire pour surmonter les obstacles dont sa possession est entourée; il est impossible que vous ne ressentiez pas un jour, si vous ne la ressentez déjà, cette passion pour ses progrès et sa gloire qu'on éprouve toujours à l'égard de ceux qu'on aime, et qui nous fait mettre notre orgueil à assurer leur grandeur. Vous apporterez donc au service de la médecine tout ce que vous avez en vous de puissance et d'activité. Vous vous appliquerez à reconnaître, par avance, afin de l'y pousser de toutes vos forces, la route qu'elle doit suivre dans l'avenir pour arriver à occuper le premier rang parmi les sciences: conduite qui, du reste, serait un excellent calcul si elle n'était la seule digne des inspirations d'un noble cœur; car, faut-il vous le dire, vous ne donnerez rien qui ne vous soit rendu avec une large usure; vous ne jetterez pas sur la science le moindre lustre, qu'il ne rejaillisse aussitôt sur vous avec un éclat disproportionné.

D'ailleurs, Messieurs, les facultés dont vous êtes doués ne vous ont été données ni pour que vous les laissiez s'affaiblir dans l'oisiveté, ni pour que vous les exploitiez à votre seul profit, et si vous ne vous sen-

tiez entraînés par les sentiments que je vous suppose, vous seriez contraints par les exigences d'un imprescriptible devoir.

Travailler est la loi suprême, et le travail n'est facultatif ni dans sa mesure, ni dans ses moyens, ni dans son objet; il a, en dehors de la volonté humaine, sa durée, ses règles et son but : but immense, magnifique, qui n'est rien moins que la Trinité sainte du vrai, du beau, du bien absolus, et vers lequel convergent toutes les voies accessibles à la capacité humaine, afin que nul ne puisse arguer de son défaut d'aptitude à y tendre, sinon à y arriver. Hommes d'intelligence, vous êtes appelés à féconder le champ de l'intelligence. Votre choix, conforme sans doute à votre penchant, vous a poussés dans la route parcourue par ceux qui cherchent la vérité scientifique; nul de vous ne peut s'abstenir de joindre ses efforts aux leurs pour la découvrir.

Contribuez donc à l'avancement de la médecine, dans la mesure de votre aptitude et de vos forces, et ne craignez pas que votre coopération, si restreinte qu'elle soit, reste jamais inutile ou dédaignée.

L'impulsion puissante qui détermine les progrès de la science n'est que la résultante d'efforts isolés. Dans la foule où nous sommes confondus, tant de travaux s'exécutent pêle-mêle ; du fond du sillon que chacun de nous est chargé de creuser, le terme commun échappe si facilement aux regards, qu'au premier

abord nous pourrions craindre de voir le fruit de notre propre travail perdu dans le désordre d'un véritable chaos. Mais l'aspect change quand, nous transportant au point le plus culminant de la philosophie de la science, nous cessons de considérer les détails pour planer sur l'ensemble, et que nous oublions l'homme pour ne plus voir que l'humanité.

C'est qu'en effet tout se fond alors, et l'homme lui-même, dans une imposante unité qui se développe par le labeur des générations dont les efforts réunis, coordonnés, dirigés, presque à leur insu, concourent à une œuvre grandiose s'accomplissant, non pas au hasard, mais suivant d'éternelles lois tracées par une éternelle main.

Hâtons nous, Messieurs, de descendre de ces hauteurs où la vue se perd un peu dans le vague, et fixons des objets plus rapprochés de nous.

Si l'étude spéculative de la médecine, si son application, vous conduisent à quelque aperçu nouveau touchant les doctrines générales ou l'explication des phénomènes de la vie, à quelque modification dans les indications thérapeutiques ou dans les moyens de les remplir ; si vous vous trouvez enfin en possession de quelque richesse échappée aux recherches de vos prédécesseurs, habituez-vous à vous en considérer comme les dépositaires, et hâtez-vous d'en grossir le trésor commun.

La vérité, dans les diverses ramifications des connaissances humaines, mais surtout dans celle qui se propose la conservation et le rétablissement de la santé, est la propriété de tous. A l'investigateur heureux qui l'a signalée le premier revient seulement l'honneur de la découverte, et encore n'est-ce qu'à la condition de la propager aussitôt. Noble tâche, souvent laborieuse; car, par une destinée singulière, la vérité ne s'impose pas toujours par sa propre évidence et ne s'établit parfois qu'après des luttes violentes contre les préventions et l'erreur; mais tâche qui assure inévitablement à celui qui l'accomplit la satisfaction de lui-même ainsi que la reconnaissance de ses semblables, et à laquelle on ne saurait manquer sans commettre un véritable crime de lèze-humanité.

Harvey, s'il s'était abstenu volontairement des travaux par lesquels il fut conduit à la découverte qui l'a illustré, ou qu'après l'avoir trouvée il se fût borné à s'extasier devant l'étonnant spectacle de la circulation sanguine, sans convier le monde savant à le contempler avec lui;

Olaüs Rudbeck, s'il avait privé l'anatomie et la physiologie de ses descriptions des vaisseaux lymphatiques et du mouvement circulatoire de la lymphe;

Bichat, si, frappé de l'heureuse idée de la classification des tissus du corps humain, il les avait cependant

laissés pour le monde médical dans la confusion où il les avait trouvés ;

Broussais, si, après avoir été illuminé par la clarté qui dut se faire dans son esprit quand vint y briller le principe de la doctrine physiologique, il ne s'était pas fait un devoir de la refléter sur les parties obscures de la pathologie ;

Avenbruger, Corvisart, Laënnec, si, après avoir compris quel parti peut tirer la séméiologie de l'étude des signes fournis par l'auscultation et la percussion, ils avaient négligé de répandre ces deux procédés d'exploration qui ont porté le diagnostic des maladies de poitrine à un degré si voisin de la perfection ;

Tous ces hommes enfin, destinés à être l'honneur de leurs siècles, si, dominés par l'intérêt, la paresse ou l'indifférence, ils avaient vu et pensé pour eux seuls et joui seuls de leurs propres découvertes, ne mériteraient-ils pas autant de mépris et de haine qu'ils sont en droit d'attendre d'admiration et d'amour !

Ce serait, encore une fois, une erreur étrange, Messieurs, que de vous croire dispensés de contribuer aux progrès de la médecine parce que vous n'auriez pas à lui apporter en offrande des découvertes égales à celles des hommes de génie que je viens de citer.

Entre ces travaux éclatants, qui marquent les principales époques de l'histoire des sciences, les travaux modestes occupent une place importante, et l'on peut même se demander s'ils ne sont pas nécessaires à

l'égal des autres: ce sont ceux qui forment, pour ainsi dire, le sol où croissent les premiers.

Rudbeck, que je citais tout-à-l'heure, eût-il présenté le tableau général du système lymphatique et de sa circulation, si ce point d'anatomie et de physiologie n'eût été préalablement ébauché dans ses détails, par Eustache, qui avait déjà décrit le canal thoracique du cheval; par Aselli, auquel on devait la connaissance des vaisseaux lactés du chien; par Péresc et Gassendi, qui avaient indiqué ceux de l'homme; par Bartholin, qui s'était chargé de démontrer que ces vaisseaux sont distincts des veines et des nerfs; par Martel, Pecquet, et tant d'autres?

Ces belles découvertes sont donc, en général, l'œuvre du temps et d'un grand nombre d'investigateurs. Elles ne surgissent pas tout d'une pièce, elles s'érigent lentement avec des matériaux préparés de longue date. Si elles paraissent instantanées au vulgaire, c'est que le travail préparatoire, exécuté à petit bruit, n'a pas éveillé son attention; c'est qu'il ne voit que le résultat final, et ne garde dans son souvenir que le nom de celui qui l'a proclamé. Pour nous, tout en rendant justice aux hommes dont le génie a pu embrasser les matériaux isolés et en constituer un ensemble marqué au coin de son individualité, reconnaissons que ces matériaux en étaient la première et indispensable condition, et réservons une large part de reconnaissance pour ceux qui les ont laborieusement accumulés.

Tendez vers les grands résultats si vous vous en sentez la puissance, Messieurs, mais ne négligez pas les moindres. A chacun son rôle dans cette ligue générale pour l'avancement de la médecine : l'essentiel est de le bien choisir selon son aptitude spéciale, et de ne pas s'exposer à s'épuiser en vains efforts pour s'être proposé l'impossible.

Ce choix méritera donc toute votre attention. Aux uns, l'observation attentive et patiente des faits, le soin de les recueillir et de les fixer dans des récits fidèles; aux autres, l'interprétation, les déductions, les généralisations plus ou moins compréhensives; à ceux-ci les recherches historiques, la critique du présent et du passé; à ceux-là le privilége de répandre la science, en l'exposant, soit dans des leçons orales, soit dans des écrits, de manière à la rendre plus accessible à tous; à quelques-uns le monopole des inspirations heureuses dans la partie mécanique de l'art, dans l'invention des moyens chirurgicaux.

Le champ est vaste; il est difficile que les hommes de bonne volonté ne trouvent pas à s'y employer utilement, et votre place y est déjà marquée.

Surtout, ne craignez pas, Messieurs, que les sujets manquent jamais à vos recherches. Pendant le cours de vos études passées vous avez déjà reconnu peut-être quelques-uns des points sur lesquels les besoins de la médecine appellent les lumières et le zèle des travailleurs; mais il s'en faut que vous ayez pu les

apercevoir tous. Avides d'apprendre, et dominés par le sentiment de réserve propre aux esprits judicieux, vous avez dû recevoir comme passivement les révélations qui vous étaient faites. Or, l'enseignement ne pouvant être efficace à moins d'être dogmatique, vos maîtres se sont trouvés conduits à vous jeter sciemment dans quelques illusions. En effet, à la lecture d'un traité, à l'audition d'un cours, l'esprit n'est-il pas ordinairement satisfait, et ne se croit-il pas tout d'abord en possession de la vérité? Les définitions sont nettes et précises; des généralités plus ou moins philosophiques forment un cadre dans lequel les détails se groupent naturellement; les déductions semblent légitimes, découlant des faits comme la plante sort de la graine qui la contient; enfin la méthode numérique donne au tout une apparence de rigueur mathématique qui achève l'entraînement.

Vous avez tous cédé plus ou moins au charme d'une aussi trompeuse apparence; vous avez cru un moment que pour vous l'organisme humain n'avait plus de secrets, ni dans la contexture de ses tissus, ni dans le jeu de ses appareils; que ses maladies, si bien localisées, et se traduisant par des troubles manifestes aux yeux les moins clairvoyants, ne devraient plus embarrasser votre diagnostic; qu'avec des théories si précises sur l'action des modificateurs et la réaction vitale, la thérapeutique ne pouvait plus vous présenter d'écueils!

La plupart d'entre vous a déjà reconnu ce qu'il y a d'exagéré dans cette appréciation des choses. Les définitions, vues de près, ne sont souvent que des phrases sonores mais éloignées d'un sens rigoureux, et présentant un cercle vicieux dont on ne peut sortir que pour retomber dans l'inconnu. Les généralités perdent facilement tout leur prestige au premier examen, manquant, pour la plupart, de la seule base qui puisse leur donner une valeur réelle, c'est-à-dire de principes puisés au fond même du sujet et pouvant se traduire en axiômes; les déductions se montrent fréquemment contestables, parce que les faits d'où elles dérivent donnent prise eux-mêmes à diverses interprétations. Quant à la rigueur mathématique, c'est un vernis dont il est facile de couvrir les assertions les plus erronées, la méthode numérique usant en aveugle des données qui lui sont fournies, et pouvant servir à prouver tout à la fois et le pour et le contre.

D'où il résulte, Messieurs, que, pour des yeux attentifs, les lacunes sont nombreuses, et que, sans rechercher les parties inexplorées de la médecine, vous trouverez beaucoup à faire encore en concentrant toute votre attention sur celles même qui ont été l'objet du plus grand nombre de travaux.

Il m'eût été aussi facile et plus agréable, Messieurs, de vous tracer le tableau des magnifiques conquêtes de la médecine et des immenses services qu'elle a ren-

dus à l'humanité, abstraction faite des imperfections qu'elle présente encore. J'ai cru mieux faire en vous montrant comment dans la lumière la plus vive se trouvent toujours quelques points obscurs, afin que l'éblouissement causé par la première ne vous empêche pas d'apercevoir ces derniers, que tous vos efforts doivent tendre à faire disparaître.

Permettez-moi de vous citer un exemple qui ne laissera plus de doute sur ma pensée. Quel homme peut se flatter d'avoir acquis plus de droits que Jenner à la reconnaissance de ses semblables! quel plus inestimable bienfait que celui de la vaccine, et qu'y a-t-il de plus évident au monde et de moins contesté? Eh bien, Messieurs, la précieuse découverte de Jenner, qui pouvait paraître avoir donné tous ses résultats, ne vient-elle pas de présenter une face nouvelle? ne discute-t-on pas aujourd'hui sur l'opportunité des revaccinations; sur l'efficacité, non plus préventive, mais curative du vaccin?

Il est donc nécessaire de vous mettre en garde contre la sécurité qu'une notion trop affirmative de la science a pu développer en vous.

Et n'allez pas croire que la médecine, en raison de la complication et de la variabilité de son sujet, soit seule soumise à cette nécessité d'une incessante élaboration. Voyez la physique et la chimie, qui peuvent décomposer leurs problèmes, les reproduire et les modifier à volonté, les toucher sous forme de matière,

faire de la vérité d'hier l'erreur d'aujourd'hui, revenir sur des résultats qui paraissaient inattaquables, et tirer les découvertes les plus inattendues de sujets qui semblaient épuisés. Dieu merci! nulle science n'est achevée, et l'intelligence humaine n'est pas menacée du repos, j'allais dire de la mort qu'elle trouverait au fond de la dangereuse satisfaction de tout connaître.

Un avenir de lutte et de travail s'ouvre au contraire devant vous, Messieurs. Les difficultés ne vous arrêteront pas; elles exciteront votre zèle au lieu de l'attiédir. Par le travail et par la conduite, vous forcerez l'estime des autres à venir à vous, en même temps que vous conquerrez l'estime de vous-même, le plus désirable de tous les biens, et vous compenserez ainsi les déceptions, plus communes dans la vie du médecin, que dans celle de tout autre : l'étude et la sérénité de l'âme ont des douceurs infinies pour toutes les amertumes.

Travaillez donc, pour répondre à la confiance que vous inspirerez et vous mettre à même d'alléger les souffrances de vos semblables; travaillez pour avoir le contentement de vous-mêmes.

Travaillez enfin pour l'honneur du corps auquel vous appartenez, de ce corps où le dévouement du soldat (l'Afrique vient d'en être témoin encore), s'allie au dévouement du savant, et qui dès aujourd'hui vous confie le dépôt de ses traditions glorieuses.

Pourquoi faut-il, Messieurs, qu'en évoquant le souvenir de l'admirable conduite d'Artigues, de Bécœur et de tant d'autres, mon esprit soit traversé par une pensée de mort, et qu'il faille attrister ce jour de fête par des paroles de deuil!

Une fin prématurée vient d'enlever à la médecine militaire un de ses membres les plus éminents, ANTONINI, médecin en chef de l'armée d'Afrique.

Frappé par une maladie cruelle au milieu des fatigues d'une mission déjà funeste à l'illustre Larrey, on peut dire qu'il est mort au champ d'honneur.

L'armée, dont il partageait les travaux depuis quinze ans, quoiqu'elle sache avec quelle ardeur les officiers de santé militaires se pressent pour combler les vides que la mort fait dans leurs rangs en Algérie, et quoiqu'elle soit assurée de le voir remplacé par un digne successeur, sentira vivement la perte qu'elle vient de faire.

Quant à nous, après avoir accordé une juste part à nos sentiments de regrets, consolons-nous dans la pensée qu'Antonini n'a pas péri tout entier : il nous lègue en effet à tous, Messieurs, et comme une émanation encore vivante de lui-même, l'exemple d'une vie austère, consacrée à l'accomplissement des devoirs de l'homme vertueux et du médecin dévoué, l'exemple d'une mort digne d'une aussi belle vie.

M. le Directeur de l'administration a pris ensuite la parole dans ces termes :

MM. les Sous-aides et Elèves,

Vous venez d'entendre les conseils de votre jeune et honorable professeur, sur la nécessité des fortes études médicales ; la religieuse attention avec laquelle vous avez écouté des paroles accueillies par un suffrage unanime, me prouve qu'il avait compris son auditoire, comme son auditoire l'a compris.

Messieurs, l'année scolaire qui vient de finir a été marquée par de notables progrès dans l'instruction et la manière de servir ; le Ministre en témoigne ici sa vive satisfaction à MM. les officiers de santé en chef et professeurs et à tous ceux qui ont su puiser de précieuses leçons dans leurs conseils et dans leurs exemples.

M. le Maréchal a daigné, Messieurs, me confier l'honneur de le représenter à cette solennité et de remettre en son nom les récompenses acquises à ceux d'entre vous que le Jury du concours a classés parmi les lauréats.

Dans la lutte où ils ont trouvé la victoire, il devait y avoir des vaincus : je ne le rappelle, Messieurs, que pour vous faire pressentir une pensée d'indulgence due à la bonté du Ministre, dont je me sens bien heureux d'être l'organe.

Les jeunes officiers de santé qui ont échoué cette année ne doivent pas pour cela désespérer de l'avenir l'étude comme la guerre a des jours de revers et des

jours de triomphe; comme la guerre aussi l'étude a le courage persévérant que l'obstacle entretient, que la résistance enflamme.

L'intention de M. le Maréchal est que de nouvelles exigences scientifiques, sagement graduées, viennent fortifier chaque année les études médicales et maintenir le corps des officiers de santé militaires à la hauteur où l'avaient placé les hommes éminents qui l'ont illustré; vous savez à quel prix une si honorable position scientifique peut être par vous perpétuée.

Si le Ministre attend beaucoup de vos efforts, Messieurs, vous reconnaissez aussi que sa bienveillance et sa justice ne vous ont jamais fait défaut.

Le soin qu'il apporte dans le choix de vos maîtres, les moyens nombreux d'instruction qu'il offre à votre zèle, les encouragements donnés aux élèves, les améliorations successives que le personnel de santé a obtenues dans sa position depuis 1836, les récompenses qui soutiennent vos efforts dans le silence de l'étude et au milieu des dangers du champ de bataille, enfin les garanties que vous offrent les inspections médicales et l'appréciation de vos titres scientifiques par le conseil de santé des armées; ce sont là, Messieurs, des progrès incontestables et qui ne peuvent échapper à votre reconnaissance.

J'ai parlé des champs de bataille, Messieurs, et vous avez déjà nommé ceux qui vous y précédèrent avec un dévouement et un courage que chacun de vous est impatient d'imiter. L'armée d'Afrique à laquelle beaucoup d'entre vous ont appartenu, dont les officiers de

santé partagent les dangers et la gloire, vient d'inscrire un nom justement honoré auprès de ceux des hommes que la mort nous a trop tôt ravis.

En 1842, le baron Larrey n'écoutant que le courage qui était aussi une de ses vertus, ne voulut pas que le sang de la France eût coulé sur un sol où il n'eût porté le tribut de son dévouement à nos soldats; il obtint du ministre d'aller inspecter le service de santé militaire en Algérie. Ce fut le dernier effort de son patriotisme.

En 1845, l'armée d'Afrique vient de perdre, dans des circonstances semblables, son médecin en chef, M. le docteur Antonini, qui s'était acquis un nom distingué dans la science.

Sa mort a produit une sensation douloureuse et profonde dans le corps des officiers de santé militaires, et chacun de nous doit un juste tribut de reconnaissance à M. le docteur Lustreman, qui a si dignement exprimé des regrets aussi mérités qu'ils sont universels.

En vous rappelant vos illustres devanciers, Messieurs, vous reconnaîtrez que *dévouement* et *abnégation* fut la devise de leur carrière.

La présence de quelques-uns d'entre eux au milieu de nous ne me permet pas de prononcer ici des noms qui personnifient l'instruction, l'honneur et le dévouement; mais votre reconnaissance, l'hommage que vous rendez à leur savoir, votre soumission à leurs exemples, proclament plus haut que je ne pourrais le faire, un éloge qui est déjà dans votre cœur.

M. Evrard de St-Jean procède ensuite à la distribution des médailles ; sont proclamés :

Pour le grade de chirurgien aide-major M. Parise.
id. de pharmacien aide-major M. Merchier.
id. de chirurgien sous-aide-major M. Pauly

Après la distribution des médailles, M. le directeur de l'administration, reprend ainsi :

Par faveur spéciale, et sans que cette décision puisse tirer à conséquence pour l'avenir, MM. Bonacorsi, Puyo et Agostini, chirurgiens sous-aides, seront maintenus une seconde année à l'hôpital militaire de perfectionnement. Ils sont très-bien notés et avaient obtenu le nombre de points exigé sur l'ensemble du concours; seulement, ils n'avaient pas atteint le chiffre exigé pour les deux épreuves spéciales déterminées par le programme du 17 décembre 1844.

Le ministre témoigne toute sa satisfaction à M. le professeur Lacauchie pour ses importants travaux d'hydrotomie, qui auront une si grande influence sur les études anatomiques, dans les hôpitaux militaires.

Il témoigne également sa satisfaction à MM. Parise, Turin, Champenois, qui ont enrichi la collection du musée d'anatomie du Val-de-Grâce de préparations exécutées avec le plus grand soin; il verra avec un vif plaisir que leur exemple soit suivi par leurs camarades.

Je ne puis mieux terminer, Messieurs, qu'en vous annonçant les promotions qui viennent d'avoir lieu dans le corps des officiers de santé. Avant tout je m'estime heureux de pouvoir rappeler la haute distinction dont le Roi a daigné honorer de bons et loyaux services, en accordant à l'un de vos chefs, M. Pasquier, naguère inspecteur du service de santé, le titre héréditaire de baron. M. C. Broussais, médecin en chef de l'hôpital militaire de la Salpétrière à Alger, vient d'être nommé à l'emploi de médecin en chef de l'hôpital du Gros-Caillou, à Paris; M. Gasté, médecin en chef, premier professeur à l'hôpital d'instruction de Metz, ayant été appelé à remplir les fonctions de médecin en chef de l'armée d'Afrique, M. Lévy, professeur d'hygiène, a été désigné pour le remplacer; M. Cornac, médecin en chef de l'infirmerie des Invalides, a été promu au grade de médecin principal de première classe; enfin, M. Wahu a été nommé médecin ordinaire de première classe, en récompense des services qu'il rend à l'administration.

La séance est levée au milieu des applaudissements.

NÉCROLOGIE.

La médecine militaire et l'armée ont fait une perte bien douloureuse : M. Antonini, médecin en chef de l'armée d'Afrique, a succombé aux suites d'une dysenterie contractée pendant l'inspection médicale de l'Algérie dont il avait été chargé par M. le Ministre de la guerre.

On peut dire que cette mort a été un événement pour l'Afrique française.

Le docteur Antonini, dit l'*Ackbar*, était connu, depuis quinze ans, de l'armée et des populations d'Afrique, qui en avaient apprécié les éminentes qualités, tracées avec éloquence dans les discours prononcés sur sa tombe ; aussi se sont-elles émues à cette nouvelle inattendue, et le concours universel qui entourait son cercueil en a donné un éclatant témoignage. Tous les généraux, intendants, officiers supérieurs et autres, tous les officiers de santé et d'administration, ainsi que tous les fonctionnaires civils et militaires, présents à Alger, assistaient à la cérémonie ; un détachement de 150 hommes, commandé par un officier

supérieur, formait l'escorte; il y avait huit tambours, la musique du 13me léger et la fanfare des zouaves. M. le colonel Marengo était en tête du convoi. Les coins du poële était tenus par MM. Pélissier, colonel chef d'état-major; Paris, sous-intendant militaire de première classe; Pallas, médecin en chef, et Horeau, pharmacien en chef de l'armée.

Le service funèbre a été célébré à l'église cathédrale par l'abbé Montera, ami du défunt. Mgr l'évêque présidait à la cérémonie et a prononcé l'absoute, après laquelle il a retracé, d'une voix touchante, les hautes qualités du défunt, en faisant ressortir la noblesse et le dévoûment de la profession du médecin militaire d'Afrique, luttant, avec courage, contre toutes les épidémies devenues de moins en moins meurtrières grâce au progrès de la science et aux efforts des hommes qui en font une si utile application.

M. Antonini ayant désiré être enterré à Mustapha Supérieur, où reposent ses trois enfants, le cortége a parcouru la ville par la place et la rue Bab-Azoun, jusque en dehors de la porte, où quatre discours ont été prononcés, le premier par M. le général Charon, commandant le génie militaire en Algérie, ami du défunt; le second par M. C. Broussais au nom du corps des officiers de santé militaires de l'Algérie, le troisième par

M. Cabrol, médecin adjoint qui avait accompagné M. Antonini dans son inspection, et le quatrième par M. Paris, sous-intendant militaire.

Nous rapportons ici le discours de M. C. Broussais, regrettant de ne pouvoir, vu le manque d'espace, donner place aux trois autres, tous également remarquables par la sincérité du sentiment et l'élévation des pensées. MM. le général Charon et le sous-intendant Paris ont trouvé de nobles et sympathiques paroles pour le corps des officiers de santé militaires.

DISCOURS

DE

M. Casimir BROUSSAIS,

Médecin en chef de l'Hôpital de la Salpétrière à Alger (1).

« Lorsque la terre s'ouvre pour recevoir la dépouille mortelle d'un de nos semblables, quelle âme ne se sent émue ! mais quand l'existence qui nous est ainsi ravie jouissait de toute sa plénitude ; combien nos regrets ne sont-ils pas plus amers !

« Tel est l'homme que nous pleurons aujourd'hui. Pour accomplir une importante mission, il s'éloignait de nous, il y a peu de mois, fort du présent, fier de

(1) Actuellement médecin en chef de l'hôpital militaire du Gros-Caillou à Paris.

l'avenir, ferme et imposant dans son maintien.... Il nous est revenu brisé, frappé au cœur, languissant sur un lit de misère. Qui de nous peut donc être sûr d'être debout demain!

« Chargé par les médecins militaires d'Afrique, mes collègues, de porter la parole en leur nom, dans cette douloureuse solennité, j'essaierai de vous retracer en peu de mots la vie de celui qui nous est si cruellement ravi. J'aurais voulu que d'autres bouches s'ouvrissent sur cette tombe ; mais puisque je ne puis décliner un honneur auquel je ne m'attendais pas, aidez-moi, vous tous qui avez connu celui que nous déposons dans sa dernière demeure, aidez-moi des souvenirs de votre cœur.

« Antonini (Jean-André) est né en Corse, à Montemaggiore, près de Calvi, au commencement de la révolution française. Fils d'un praticien distingué, qui fut longtemps médecin des hospices de Rome, il fit ses études humanitaires et philosophiques dans cette capitale de la chrétienté. Déjà brillait en lui cet esprit de discussion que nous lui avons tous connu : le jeune logicien reçut, au collége, la palme de la philosophie, et, reconnaissant disciple, il n'abandonna jamais depuis celle à qui il devait ses premiers succès, succès dont il était le plus fier et qui exercèrent sur sa vie une influence décisive.

« De quel côté devait se tourner son esprit nourri des classiques littéraires ? L'Église lui offrait une brillante carrière où l'aurait conduit et guidé une main protectrice. Il balance, puis il se décide pour les

sciences, non qu'il ne fût pas fait pour la foi, ses derniers moments ont fait preuve de ses sentiments religieux, mais il aimait la libre discussion. »

« Les études pour la cléricature sont, on le sait, à Rome, les plus sérieuses et les plus profondes. Le jeune Antonini, formé à cette école, s'élança, plein d'ardeur, dans la médecine.

« L'Italie était à cette époque le foyer d'une véritable effervescence médicale... Galvani venait d'y prouver l'existence de ces mystérieux courants qui suivent le trajet des nerfs, se séparent, se joignent et font mouvoir les pattes d'une grenouille, comme plus tard ils feront marcher un cadavre. Mascagni venait d'étonner le monde par le magnifique spectacle de la circulation de la lymphe à travers les innombrables réseaux de ses vaisseaux blancs. Scarpa reculait au loin les bornes de l'anatomie la plus fine et la plus délicate, y rattachant les questions les plus épineuses de l'exercice des fonctions. Les idées physiologiques et médicales de l'Ecossais Brown excitaient déjà une vive controverse, et allaient subir la transformation du controstimulisme. Rasori pratiquait et professait de ville en ville, proclamant à la face de l'univers que les médicaments réputés irritants sont les calmants les plus sûrs, que l'émétique abat la fièvre comme la saignée, suivant le même mécanisme et par la même vertu. Tommasini, déjà imbu d'une partie de ces idées, reconnaissait et signalait à ses contemporains les inflammations des organes, et plus encore la diathèse inflammatoire, ainsi que la puissance d'un traitement antiphlogistique.

« C'est au milieu des élèves de ces hommes fameux que fut jeté le jeune lauréat philosophe, non pas pour rester machinalement assis sur un banc, vous le pensez bien, mais pour discuter les doctrines du maître. Cette vie lui allait à merveille; il la suivit avec ardeur et termina ses études médicales à Pise, l'une des universités les plus renommées de l'Italie.

« Arrive l'année 1812; partout en Europe on se bat; partout tombent des blessés; partout les maladies déciment nos armées. Antonini est retourné sur le sol natal; on a besoin de son art; il le met à la disposition de sa patrie et entre à l'hôpital de Calvi comme chirurgien sous-aide.

«Ici commence cette carrière qu'il doit si dignement parcourir depuis le plus infime degré jusqu'au plus élevé, toujours aimé de ses chefs comme de ses subordonnés, et durant laquelle ses talents doivent être si bien appréciés par tant de chefs de notre armée.

« Après trois ans de grade, Antonini passe comme chirurgien aide-major dans la légion corse, alors dans le midi de la France. C'était en 1815; il suit sa légion à Toulon, à Montpellier, partout où elle se porte.

« Bientôt à la légion succède le bataillon des voltigeurs corses; Antonini en est nommé chirurgien; et alors il revient dans son île. Il ne la quitte qu'en 1823, pour se rendre, comme médecin adjoint, à l'armée d'Espagne.

« Mais il n'a pas oublié sa Corse chère; ses yeux se tournent toujours vers sa ville natale. Ce qu'il désire, ce qu'il ambitionne de toute son âme, il l'obtient; il

retourne à Calvi, et, dans cet hôpital, où il avait servi comme sous-aide, il règne comme médecin.

« Cependant la vie du médecin militaire est tout aventureuse; le médecin-adjoint de Calvi, à peine depuis deux ans de retour sous son heureux ciel reçoit l'ordre de partir comme médecin ordinaire pour l'Afrique, en 1830. Il y arrive avec notre flotte et notre armée conquérantes, plein de jeunesse et de vie, rempli d'une noble ambition, résolu d'y faire aimer et honorer la médecine militaire; et cette terre ingrate répond à sa généreuse ardeur par des coups terribles qu'elle frappe autour de lui, au sein de sa famille, sur les êtres qui lui sont le plus chers, anéantissant les uns, épuisant les autres, comme pour l'avertir par de sinistres présages. C'est en vain; médecin militaire, il est désormais pour toujours associé à notre armée d'Afrique; il veut, comme elle, y conquérir sa gloire; il saura, s'il le faut, comme elle, y mourir pour accomplir un devoir.

« De 1830 à 1837, Antonini remplit religieusement ses fonctions de médecin; ceux qui le virent à l'œuvre et qui suivirent son heureuse pratique, savent avec quelle perspicacité pénétrante il reconnaissait, il devinait, si je puis ainsi dire, le caractère souvent insidieux et caché des maladies propres à ce climat. C'était en Italie, c'était à Rome, c'était à Pise qu'il avait acquis ce tact médical qui sait distinguer, au milieu d'une foule d'affections diverses, cette formidable fièvre pernicieuse qui vous laisse agir et raisonner aujourd'hui, et demain vous jette à bas, bouleverse vo-

tre intelligence et vous tue. Véritable Typhon de la fable, ce cruel ennemi de l'homme, caché dans des mares fangeuses, vivifié par un brûlant soleil, semble épier l'homme au passage, pour le terrasser à coup sûr au moment où il se croit à l'abri. Il est fort parce qu'il vous prend en traître; mais que le médecin devine sa présence, qu'il la soupçonne seulement, et la défaite du Protée est certaine. Antonini excellait à cette guerre de l'art contre le génie intermittent des maladies. Malheureusement il n'a pas laissé dans la science des traces suffisantes de ce précieux talent, et peut être par suite de cela même ne lui a-t-on pas assez tenu compte de l'enseignement qui ressortait de sa pratique pour ceux qui le fréquentaient assiduement.

« Il ne faut point oublier cependant qu'il fit, conjointement avec MM. Monard frères, quelques mémoires qu'on lit avec intérêt dans le recueil des Mémoires de médecine militaire. Il avait encore d'autres vues, d'autres plans qu'il confiait au papier dans sa langue natale, dont il aimait à causer durant son dernier voyage et dont vous entretiendra celui qui reçut à cet égard ses dernières confidences. Nous savons aussi que s'il n'a point fait ici de cours régulier de médecine, il aimait à converser avec ses confrères; que les différentes théories médicales de l'époque moderne étaient les sujets favoris de ses entretiens. Il discutait surtout, avec une grande subtilité d'esprit, les idées principales de la doctrine italienne dont il était un zélé partisan, bien qu'il sût faire la part des progrès imprimés à la médecine par l'École de Paris.

« M. Antonini n'a pu être bien connu que de ceux qui ont vécu près de lui. Ceux-là savent de quelles inépuisables ressources disposait son intelligence ; et sur ceux-là il a exercé un empire qui a pu quelquefois étonner les hommes qu'il n'avait pas eu l'occasion ou le temps de fasciner.

« Les inspections qu'il fit dans toute l'Algérie, de 1837 à 1845, les différentes missions qu'il y remplit le mirent en rapport avec les différentes autorités du pays. Partout il fut accueilli avec honneur, car partout il sut être digne ; et quand il fallut réclamer en faveur des officiers de santé en chef de l'armée, les prérogatives que le bien du service leur faisait un devoir de conserver, on vit qu'Antonini, cet homme si prudent, sut résister, attaquer et vaincre. D'ailleurs, chacun le proclame, il prodiguait à tous les secours de son art, sans jamais réclamer de salaire, sachant soutenir, chez les grands comme chez les petits, la dignité de la profession. Il emporte dans la tombe, je le dis sans crainte d'être démenti, les regrets déchirants de plus d'un pauvre, de plus d'un soldat, de plus d'un maréchal de France.

« Les différentes missions dont fut chargé M. Antonini firent le sujet d'autant de rapports, tous fort intéressants, mais dont un petit nombre seulement est connu. Nous citerons particulièrement son Rapport sur l'Est de l'Algérie, daté du 25 février 1839 (tom. 50 des *Mémoires de médecine militaire*), parce qu'on y trouve un style coulant, pittoresque, attrayant même, tel qu'il convenait à son âme penchée vers la poésie ;

et, de plus encore, beaucoup de discussions, comme il était naturel à son esprit raisonneur. Il n'existe aucune trace imprimée de son inspection dans l'Ouest, ordonnée par le gouverneur-général en 1840; non plus que de l'inspection qu'il fit, conjointement avec Larrey, en 1842, inspection de lugubre mémoire, car elle entraîna la ruine de l'une de nos plus belles illustrations chirurgicales. Espérons que l'autorité avertie par nos cris de douleur, au souvenir de ces deux éclatantes victimes du devoir, changera l'époque des inspections en Algérie, et saura concilier les exigences du service avec les conseils de l'humanité.

« Je ne vous dirai rien de sa dernière inspection ; son fidèle compagnon, dans ce trop malheureux voyage, va vous la raconter avec cet accent de vérité que donnent des misères communes.

« Je ne vous ai point parlé des honneurs qui vinrent trouver M. Antonini dans le cours de sa carrière, de son admission dans la Légion-d'Honneur en 1832 ; mais je ne puis m'empêcher de vous raconter sa seconde promotion dans cet ordre. C'était en 1835 : le choléra sévissait à Alger ; les victimes tombaient de tous côtés. Parmi les mourants et les morts se comptait déjà plus d'un officier de santé militaire frappé sur ce champ de bataille. Antonini, comme ses collègues, n'a ni trève, ni relâche ; il accourt et le jour et la nuit au secours des malheureux qu'on apporte à chaque instant. Un jour, dans ses salles, au milieu de ses malades, il se sent pris à son tour : les membres déjà glacés, dévoré par une soif ardente, il quitte son service

et ordonne lui-même son traitement. A force de glace à l'intérieur, à force de frictions sur les membres, il parvient à rétablir la circulation du sang, et dès le lendemain il s'empresse de retourner à son poste. A peine a-t-il repris son service, qu'un accès pernicieux vient le frapper tout-à-coup. Cette fois, il est moins heureux ; le coup fatal est écarté, mais sa robuste constitution fléchit, et le pauvre malade reste longtemps étendu sans force. Faible et languissant, il attendait avec résignation le moment de se lever, lorsqu'une visite vient le surprendre. Un prince, qui était cher à tous les Français, et dont l'Algérie voit avec joie la statue s'élever sur ses bords, entre dans sa modeste demeure et s'assied au chevet de son lit ; son bon cœur lui avait inspiré l'idée d'apporter lui-même au pauvre convalescent la récompense de tant de peines, la croix d'officier de la Légion-d'Honneur. M. Antonini fut profondément ému d'une attention si délicate de la part du prince, il en éprouva une sorte de révolution qui lui fut favorable.

« Vous avez vu le médecin militaire ; je ne vous peindrai pas l'homme, vous l'avez tous connu, jugé, apprécié; vous vous rappelez encore cette belle constitution, cette démarche digne et mesurée ; ce front élevé ; tout cet ensemble qui inspirait tout d'abord le respect ; puis ce visage aux traits réguliers et fins ; cet œil doux, ce sourire gracieux. Ce tableau vous est encore présent : qu'il ne s'efface plus, car, de cet être qu'hier encore vous aimiez à contempler, il ne reste plus que poussière. C'en est fait de ces entretiens ani-

més : cet organisme harmonieux s'est brisé pour toujours.

« On ne connaissait pas, dès le premier abord, M. Antonini ; il n'était pas homme à s'ouvrir au premier venu ; peut-être ne s'est-il jamais entièrement livré à personne. Il voyait, en toute chose, en toute question, tant de raisons pour et tant de raisons contre, qu'il lui arrivait fréquemment de s'abstenir. La réserve, la prudence, la circonspection étaient au fond de son caractère, et quand vous lui demandiez conseil, souvent il vous conseillait d'attendre. Ne croyez point qu'il fût faible pour cela, il savait prendre une décision dans les cas urgents et difficiles ; et plus d'un homme sensé et intelligent, à ma connaissance, n'a eu qu'à se féliciter d'avoir suivi ses avis. Mais, général prudent et expérimenté, il aimait à se ménager une retraite assurée. Je ne crois pas que jamais quelqu'un l'ait pris au dépourvu.

« Son esprit, trop prévoyant, lui inspirait souvent des inquiétudes sur l'avenir; lui retirant ainsi les jouissances du présent. Cette tendance a dû le rendre plus d'une fois malheureux sans motif réel.

« Au-dessus de ces qualités qui, quelquefois, il faut le dire, se changeaient en défauts (et qui de nous n'a pas ses défauts !) au-dessus dominait une bienveillance générale dont sa figure était la sereine expression. Je suis persuadé que jamais volontairement M. Antonini n'a fait de peine ni de mal à personne.

« Mais je m'arrête, car je dois laisser mon collègue vous raconter le triste et dernier épisode de cette vie dont j'ai tenté de vous tracer l'esquisse. Je n'ai point

suivi M. Antonini dans cette malheureuse inspection; à son retour je l'ai trouvé bien profondément frappé et cependant il n'était pas encore sans espoir. Puis, quand j'ai vu, après quatre-vingts jours d'opiniâtre refus, l'estomac recevoir et digérer quelques aliments, alors, sans me dépouiller de mes craintes, j'ai osé espérer, avec tous ses amis, avec tous ses médecins. Une crise violente devait abréger tant de maux. Avant-hier, sur le soir, il me fit prier de me rendre auprès de lui, je le trouvai sans pouls, sans chaleur, sans voix; et le matin, j'avais longuement causé avec lui, il m'avait accueilli avec plus de bonté et de confiance encore qu'à l'ordinaire, il m'avait pressé les mains avec effusion, après avoir entendu la lecture d'une lettre où je m'étais efforcé d'être son interprète. Emu de cette scène, j'étais sorti plus rempli d'espoir que la veille... et le soir l'agonie allait commencer.

Antonini laisse après lui une famille au désespoir; une femme qu'il aimait tendrement, qui, accablée depuis plus d'un an, de cruelles souffrances, a trouvé, par une de ces soudaines énergies, dont les femmes sont seules capables, la force de le veiller, de le servir depuis son arrivée, tant désirée, jusqu'à sa dernière heure, si décevante et si cruelle! Ses enfants le pleureront au loin; l'un d'eux, encore en bas âge, recevra ce coup sans le sentir, sans le comprendre.

« Et vous ses compatriotes, nous tous ses amis, nous en particulier ses collègues, nous n'oublierons jamais cette famille désolée.

« Adieu, Antonini, repose en paix. »

TABLE DES MATIERES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

Mémoire sur cette question, proposée par le conseil de santé des armées : Rechercher les causes du fréquent développement de la phthisie pulmonaire parmi les soldats, et les moyens de prévenir et de traiter plus efficacement cette maladie; par M. Charles-Pierre Godélier, médecin-adjoint, professeur de pathologie interne à l'Hôpital militaire d'instruction de Strasbourg. — Chapitre Ier. — Examen de la question. . . . 1

Chapitre II. — De la fréquence relative de la phthisie dans la population civile et dans l'armée. 14

Chapitre III. — De la fréquence relative de la phthisie chez les militaires observés dans différentes conditions. 35

Chapitre IV. — Examen des principales influences auxquelles on attribue généralement la phthisie et de leur part d'action sur le soldat en garnison. 52

Chapitre V. — Des moyens prophylactiques. 76

Chapitre VI. — Du traitement. 91

Rapport sur quelques cas de méningite cérébro-spinale qui se sont déclarés à Douéra en 1845, par M. le doc-

teur MAGAIL, médecin ordinaire à l'Hôpital du Dey, ex-médecin en chef de l'Hôpital militaire de Douéra. 115
Nécropsies. 126
Traitement. 130
1re Observation. — Mort après 72 heures 134
2e Observation. — Mort après 49 heures. 139
3e Observation. — Mort après 21 heures. 144
4e Observation. — Guérison. 147
5e Observation. — Guérison. 152
6e Observation. — Mort après 46 heures. 157
7e Observation. — Mort après 67 heures. 162
8e Observation. — Mort après 23 heures. 168
Recrudescence de l'épidémie. 172
NOTE relative à la méningite épidémique qui s'est manifestée à Douéra et à Bathna; par M. GUYON, Chirurgien en chef du corps d'occupation d'Afrique. 177
ANALYSES DU SANG et observation de maladies dans lesquelles la diminution de la fibrine par rapport aux globules favorise la production des hémorrhagies; par M. E. Rodes, médecin-adjoint à l'Hôpital militaire de Saint-Denis. — 1re Observation. Pourpre hémorrhagique chronique. 179
— 2e Observation. — Pourpre hémorrhagique et varicelle. 199
— 3e Observation. — Pourpre fébrile sans hémorrhagie. 202
TOPOGRAPHIE MÉDICALE de Rochefort, par M. JOSEPH-EMILE CORNAY, D. M. P. 206
— Moyens d'assainir Rochefort. 222
DE LA SUTURE dans le traitement des plaies du col, par

M. le D. A. Bertherand (de Bazeilles), professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg. 232

Mémoire sur le traitement des entorses, par M. le Docteur Isidore Poullain, chirurgien-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Lyon. 246

— Note du Rédacteur sur l'observation précédente. . 286

Mémoire sur un nouveau moyen de traitement de l'orchite, par M. Songy, chirurgien aide-major. 290

Mémoire sur les sels haloïdes doubles, par M. Poggiale, Pharmacien-major, professeur à l'Hôpital militaire d'instruction de Lille. 319

Distribution des médailles à l'hôpital de perfectionnement du Val-de-Grâce. . . . .

— Discours de M. Lustreman, professeur de médecine opératoire au Val-de-Grâce. 353

— Discours de M. Evrard de S. Jean, directeur de l'administration de la guerre. 395

Nécrologie 400

— Discours prononcé par M. Casimir Broussais, médecin en chef de l'Hôpital de la Salpétrière à Alger. . . 402



